BIBLIOTHÈQUE

DE

LOUIS AGASSIZ.

Moll
QL
63.4
.H27
1866

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

From the Library of LOUIS AGASSIZ.

No. 6238.

Dec. 4°/74.

ERD- UND SÜSSWASSER-

GASTEROPODEN

DER SCHWEIZ.

MIT ZUGABE EINIGER MERKWÜRDIGEN
EXOTISCHEN ARTEN.

DARGESTELLT UND BESCHRIEBEN

VON

J. D. W. HARTMANN,
vormaligem Naturalienmaler Sr. Durchl. des Prinzen Maximilian von Wied.

LIBRARY
L. AGASSIZ

I. Band.

ST. GALLEN.
VERLAG VON SCHEITLIN UND ZOLLIKOFER.

1844.

INHALT

über Physiologisches, Systematisches u. A. in der Einleitung S. III—XX und der Abhandlung S. 37—50.

Seite

Verdankungen für Beiträge . . . . . IV 46

Nothwendigkeit, die erste Bildung der Schalen zu beobachten . . . VI

Regeln für Benennungen VII

Durch Tauschen schon vorhandener Namen entstehen Verwirrungen, Beispiele dafür . . . . . VII, VIII

Namen, welche Sammelplätze für verschiedene Arten wurden . . . VIII

Neue Namen sind unschädlicher als falsche Synonyme VIII

Ueber Prioritätsrechte für Namen VIII

Sie werden doch fortwährend vergessen und häufig werden falsche Autoritäten den Namen beigesetzt VIII

Nutzen von Untergattungen mit selbstständigen Namen IX

Vorrichtungen zur Bequemlichkeit für solche denen sie nicht gefallen IX

Freiheit im Denken fördert die Wissenschaft, nicht sklavisches Nachahmen IX

Systematische Ansichten, Kette der Natur X

Wiederholung gewisser Formen und Eigenschaften durch alle Gattungen . . . . . X u. XVIII

Es gibt keine natürlichen Trennungen der Gattungen und Arten XI u. XIV

Nur Theile, welche zu Hauptfunktionen des Lebens dienen, mögen Gattungen begründen XI

Die Gestalt der Deckel z. B. kann nicht zur Bestimmung von Gattungen gebraucht werden XII

Auch die Gebisse werden unzureichend sein XII

Aeussere Einflüsse bestimmen unendlich viele Abweichungen der Schalen u. s. w. XII

Sie können selten ausgemittelt, noch weniger zum Rücktritt der Abweichungen in die Urform künstlich angewandt werden XII

Seite

Einzig Versuche dieser Art würden richtigen Aufschluss über die Intendität der Arten geben . . . . . XIII u. XIV
Möglichkeit der Bastard-Erzeugungen XIII
Ansichten des Herrn Grafen Porro XV
Meine Festsetzung der Begriffe von Art, Abart, Spielart, Blendling und Missbildung . . . . . XVI—XVII
Blendlinge entstehen nicht hauptsächlich aus Mangel an Kalkstoff . . XVI
Physiognomie der Schalen und unrichtige Ansichten solcher . . . XVII
Benennungen nach Farben oder Ländern sind unzweckmässig . . . XVIII
Benennungen nach Entdeckern sichern vorzüglich die genaue Bestimmung der Abarten XIX
Ueber Abbildungen 39
Vorsicht bei Urtheilen über Systeme, Arten u. s. w. 40
Physiologisch-geographische Folgerungen über Schnecken-Variation, in Beispielen von Trichia filicina und Stagnicola vulgaris dargethan 41—46
Ueber die Färbung des Mantels der Schnecken 46
Vergleichungen über das Vorkommen von Schnecken im St. Gallischen Rheinthale mit der Gegend von Neuwied und von Yverdon . . 47

DEM

HOCHGEACHTEN

Herrn CARL AUGUST von GONZENBACH,

VON ST. GALLEN,

PRÄSIDENT DES EVANGELISCHEN CENTRALRATHS UND DES KAUFMÄNNISCHEN DIREKTORIUMS

DEM UNERMÜDETEN TREFFLICHEN BEFÖRDERER
DES NÜTZLICHEN UND SCHÖNEN
DER WISSENSCHAFTEN UND KÜNSTE

HOCHACHTUNGSVOLL GEWIDMET

VON DEM

VERFASSER.

VORWORT.

Ich übergebe hiemit dem Publikum eine Arbeit, welche allerdings die Frucht mancher Jahre ist, aber dennoch oft und lange unterbrochen ward.

Viele fremdartige Geschäfte und vorzüglich Kränklichkeit liessen mich kaum ahnen, dass ich je nochmals die Feder für die Publikation einer solchen Arbeit übernehmen könne, dennoch erhielt ich Aufforderung dafür, gerade als beide obgedachte Entgegenwirkungen steigerten, ich ehrte aber die Aufforderung, die mich zu einer Arbeit zurückführte, welche der vorzüglichste Wunsch meines verewigten Vaters war, der als Naturforscher selbst izt noch zu wenig bekannt, mit innigster Liebe allen Fächern des Studiums der Natur lebte, und selbstbeobachtend und mit Kraft die Beengungen und den Mangel überwindend, die ihn drückten, sich zu dem Ziele hinarbeitete, welches er sich vorgenommen hatte.

Der Hinblick auf ihn war es vorzüglich, der mich gänzlich bewog, jener Aufforderung zu entsprechen, und später das Begonnene fest fortzusetzen, wenn schon Hindernisse verschiedener Art eintraten, und mir vorzüglich die Natur selber noch genug beobachten zu können, nicht zu Theil wurde, wenn ich sogar hierin gehemmt ward, wo mir sehr wohl hätte Hand geleistet werden können; dagegen erhielt ich mehrere Beiträge, sowohl an Conchylien, als auch beigelegten genauen Bemerkungen über ihr örtliches Vorkommen, und ich selber habe das Bewusstsein, so viel des Versäumten nachgeholt, und meine frühern Beobachtungen und Ansichten geprüft zu haben, als es in meiner Lage nur immer möglich war, somit in den Stand gekommen zu sein, hier eine Arbeit vorzulegen, die, wenn sie auch nicht vollständig werden kann, doch des Neuen und Interessanten, treu, genau und wahr hingegeben, so viel enthält, dass ich hoffen darf, es werde kein Naturforscher sie ohne einige Befriedigung aus der Hand legen.

Voran und warm zolle ich nun den Dank für dasjenige, was wirklich zur Förderung und Vervollständigung meines Werkes gethan worden ist.

Zuerst und vor Allen dem edeln, unermüdeten Beförderer der Wissenschaften und Künste in St. Gallen, dem Herrn Centralraths- und Directorial-Präsidenten *von Gonzenbach*, der dem Entschluss, dieses Werk vorzunehmen, die erste Anregung gab, und mir ihn verschiedentlich aufmunternd erhielt, dem ich auch insbesondere für die stete Erhaltung meiner Sammlungen in beengten Zeiten auf das Höchste und Vorzüglichste verpflichtet bin.

Ueberaus verbunden bin ich dann dem emsigen und scharfsichtigen Beobachter der Natur, Herrn Professor *Mousson* in Zürich, der mit grosser Theilnahme seine neuen Entdeckungen im Tessin und von Zürich und Baden mir in natürlichen Exemplaren und manche Beobachtungen über dieselben und andere Schnecken der Schweiz mittheilte, mir auch mit Zusendung mehrerer exotischer Conchylien aus seiner trefflichen Sammlung und mit litterarischen Subsidien sehr verdankenswerth an die Hand ging.

In letzterer Beziehung erwähne ich auch der Güte des Herrn Präsident *Meyer*, Apothekers in hier, der im Greisenalter noch mit jugendlicher Wärme für die Naturgeschichte lebt, und mit Freundlichkeit und Liebe auch dieses Studium unterstützt.

Ebenso nehme meinen hochachtungsvollen Dank Herr Pfarrer *Rehsteiner* in Teuffen, der nicht nur als gründlicher Botaniker rühmlichst bekannt ist, sondern auch als vorzüglicher Beförderer der Naturgeschichte überhaupt in reger Thätigkeit steht, mich in mehrere vortreffliche Verbindungen einführte, und dem isolirten, abhängigen Dastehen zu entreissen suchte, auch seine an exotischen Seltenheiten sehr reiche Sammlung mir zur Benutzung eröffnete.

Ferner Herr Schulendirektor *Hagnauer* in Zofingen, der mir die treffliche Bekanntschaft mit Herrn Doctor und Professor *Fleischer* in Aarau verschaffte, welcher letztere mich in vollständige Kenntniss der merkwürdigen Gegend von Aarau durch reiche Zusendungen von Conchylien mit beigefügten Bemerkungen zu setzen trachtete, mir Mehreres lebend sandte, und dem ich auch einige wahrscheinlich für unser Vaterland neue Arten zu verdanken habe.

Ebenso Herr *Monnard*, Directeur du Collège à Nyon, dem ich für die beinahe vollständige Zusendung der Conchylien von Nyon und vieler anderer verpflichtet bin, und dessen Briefe und Sendungen in jeder Beziehung mich erfreuen mussten.

Endlich empfange noch unter den Beförderern meines Werkes meinen warmen und herzlichen Dank auch Herr Dr. *Stucky* in St. Gallencappel bei Uznach, der als Arzt und Freund vielfache Ansprüche an dem Gedeihen dieser Arbeit hatte, und schon voriges Jahr, bei meinem Aufenthalte bei ihm, mir zu manchem Seltenen seiner Gegend verhalf.

Aus Deutschland habe ich vorzüglich der ungemeinen Güte des Herrn Canzleirath *von Martens* eine ausgezeichnete Sendung würtembergischer Conchylien zu verdanken, welcher Herr Graf *von Seckendorf* eine bedeutende Anzahl, mit einigen noch nirgends abgebildeten Arten, beifügte, und Mehreres, nebst reichhaltigen Schreiben, die Gewogenheit hatte, noch nachfolgen zu lassen.

Von Herrn *L. Parreyss* in Wien erhielt ich eine mir entsprechende Sendung, und Auskunft auf mehrere Anfragen, wie sie ein bloss speculanter Naturalienhändler nie gegeben hätte, sondern welche ihn als wahrheitsliebenden, ächten Freund und Beförderer der Wissenschaft ehren. Seine Gefälligkeit ist schon von Herrn Professor Rossmässler und Herrn Anton empfohlen.

So wie manches Andere, erhielt ich erst, während das Manuscript dieses Heftes schon für die Presse abgegeben war, auch reiche Beiträge und die Schriften von Herrn Grafen *Porro* in Mailand, welche ich für dieses erste Heft nur noch in Kurzem etwas benutzen kann, indem ich es kaum noch einmal zur Revision zurückerhalten konnte, bevor der sonst schon lange aufgeschobene Druck begonnen hat.

Ich habe mich bereits in dem Prospektus schon geäussert, dass ich mich einzig auf die Beschreibung und Abbildungen der *schweizerischen* Gasteropoden beschränken wollte, und welche Gründe mich dann für eine allgemeinere Ausdehnung bestimmt haben, und dass der besondere Zweck dieses Werkes nun sei, mit äusserster Genauigkeit das Vorkommen der verschiedenen Arten in ihren vielfachen Abänderungen, wo möglich mit ihren Ursachen anzugeben, so wie die Annäherungen ihrer Formen für eine richtige systematische Folge, welche für einmal noch nicht aufgestellt werden kann, für die ich aber in diesem Vorwort manche meiner Ansichten mittheilen werde.

Ich habe ebenfalls angezeigt, dass die Erweiterung erst nach der Beendigung des ersten Heftes beschlossen wurde, und somit konnte für dieses beinahe keine Berücksichtigung auf andere Länder als die Schweiz und Deutschland angewandt werden, wenn sich die Herausgabe nicht auf eine mir sehr nachtheilige Weise noch lange hätte verziehen sollen; die Einrichtung des Werkes überhaupt, und die besondere für Nachträge wird demselben an sich jedoch desshalb keinen Schaden zulassen.

Ich wiederhole aber hier die angelegentliche Bitte an alle Freunde der Conchyliologie, mich mit Beiträgen gütigst zu unterstützen, und bemerke insbesondere, dass ich auch die Thiere nebst ihren Schalen abbilden und beschreiben zu können wünsche. Leider habe ich selber bei vielen Arten zu spät auf erstere geachtet, und nur von wenigen entfernten Orten erhielt ich bis dato lebende Individuen. Im Allgemeinen pflichten noch zu viele

Sammler der alten Meinung bei, die Thiere einzelner Arten seien keiner besondern Beachtung und Beschreibung werth, einer Meinung, welcher auf das Unbegreiflichste später sogar Herr Professor Rossmässler beitrat, mit einer Aeusserung, als ob ausser der Farbe gar keine Unterscheidungszeichen an ihnen zu bemerken wären; ich behaupte indessen, dass bei einiger Aufmerksamkeit es sogar möglich wird, selbst in der Gattung Helix durch die Betrachtung des Thieres zu bestimmen, in welche Untergattung eine Art gehöre, worüber ich mich in der Folge näher äussern werde. Meine Verhältnisse liessen mir nicht zu, viele Schnecken selber aus dem Ey zu ziehen, so sehr ich die Beobachtung der verschiedenen Abweichungen schon in frühester Jugend in Betreff auf ihre Schalenform dringend empfehlen muss, und auf die möglichste Auffindung auch junger Individuen mein Augenmerk warf, obschon im Allgemeinen das Sammeln junger oder unvollendeter Exemplare nicht anzurathen ist. Wir haben über die Entwicklungen der Schnecken und ihre ersten Bildungen von den französischen Naturforschern, z. B. Bouchard-Chanteraux diessfalls viele Nachrichten erhalten und noch zu erwarten, aber ihre Beobachtungen müssen bei Abweichungen in andern Ländern auch angestellt, und durch sehr genaue Abbildungen erläutert werden; dann erst darf man sich in manchen Fällen sichere Auskunft über die Selbstständigkeit einer Art versprechen.

Ich habe seiner Zeit im 5ten Hefte der VIten Abtheilung der Fauna Deutschlands von Sturm den Entwurf eines *Systems der Erd- und Süsswasser-Gasteropoden* aufgestellt (das in erster Idee schon in der neuen Alpina erschien), in welchem zwar die Stellung von ein paar Gattungen gänzlich verfehlt war *), allein die Ansichten und Grundsätze, die ich in der Einleitung dabei äusserte, sind mir noch die nämlichen geblieben, und ich begnüge mich daher, auf diese hinzuweisen, und für die Anordnung — weil hier keineswegs der Zweck ist, ein System aufzustellen — bloss noch einmal ein provisorisches Schema über die europäischen Gattungen zu geben, welches die, mir bis izt möglichen Berichtigungen u. s. w. enthält.

In diesem Schema wird augenblicklich auffallen, dass ich in die frühern Gattungen noch kleinere Abtheilungen mit selbstständigen Namen gebracht habe; auch hier berufe ich mich auf das, was ich schon in Sturms Fauna l. c. p. 28 geäussert habe: »Ich liebe kleine Gattungen, weil allzu grosse, die noch Unterabtheilungen bedürfen, ermüden,« und setze izt diesem Grunde nur noch bei, dass durch die Erhebung der vormaligen Gattungen zu Familien und die Festsetzung dieser kleinern Gattungen (Untergattungen) mit

*) Acme — nun Pupula — *Agass.* erhielt sogar gegen meine eigene Ansicht von mir einen verfehlten Platz, bloss weil mich damals zwei ausgezeichnete Conchyliologen noch versichert hatten, das Thierchen habe keinen Deckel.

selbstständiger Benennung auch der Vortheil gewonnen ist, dass für die Arten zweckmässigere Namen gewählt werden können als bisher, denn in manchen Fällen, z. B. bei der Gattung Helix, war diess schlechterdings nicht mehr möglich! Ich weiss zwar wohl, dass Manche dafür halten, wenn ein Ding nur einen Namen habe, gleichgültig, ob seiner Sache angemessen oder nicht, so sei diess hinreichend; allein bezeichnende Namen sind doch jederzeit bequemer und erleichtern das Aufsuchen in den Büchern ungemein, und besser möchte es sein, nach Adanson's Methode den Gegenständen ganz sinnlose Wörter als Namen aufzubinden, als ihnen solche zu ertheilen, die Eigenschaften bezeichnen, welche ihnen gar nicht zukommen, oder auf andere Weise Verwirrung veranlassen, wie diess besonders bei transportirten der Fall ist, z. B. bei Helix lucida et nitida, Clausilia perversa, Pupa muscorum, Helix hortensis der Engländer (statt H. aspersa) und vielen andern; besonders ist es seit Férussac geschehen! Nichts ist verwirrender, zweckwidriger und unerlaubter als solche Uebertragungen von Namen irgend einer Art auf andere. Welche Confusion hat nicht Fabrizius dadurch in der Entomologie angerichtet? Draparnaud hat nur einmal getauscht, bei Helix lucida und nitida in seiner Histoire gegen die tableaux des mollusques, worauf dann Studer wieder dem letztern unvollkommenen, bereits ganz vergessenen Werke statt der classischen Histoire folgte, was um so unangenehmer ist, da unter nitida, nitens etc. sonst schon Verwechslungen Statt fanden; in Charpentier's Catalog steht durch einen *Druck*fehler gar lurida bei *).

Auch *Oken* spricht sich bei einem Anlasse in der Isis 1833 p. 740 ebenfalls gegen die Uebertragung verbannter Namen auf andere Gruppen aus **).

Freilich entstunden solche sehr oft aus Unkunde. Der Uebertrager glaubte die nämliche Art vor sich zu haben, welche der erste Namensertheiler vor sich hatte. Dies entschuldigt, aber die Irrung verbreitete sich weiter, und gerade solche mehrfach irrig angewandten Namen sollten endlich ganz auf die Seite gesetzt werden! Mehrere solche sind nun bereits wahre Gemein- und Sammelplätze für Arten geworden, die man nicht gehörig zu bestimmen vermochte, sie befassen oft 3—6 verschiedene Arten. So sind z. B. die Namen Helix striata, neglecta, variabilis, cœspitum, Lymnæus vulgaris, ovatus,

---

*) Solches kann sich bei fast gleichlautenden Namen leicht ereignen, zuweilen sogar durch Versehen der Verfasser selber, nicht bloss der Setzer! So ist in einigen Schriften Paludina anatina mit achatina verwechselt, welche nicht die entfernteste Aehnlichkeit haben. Doch können solche Irrungen durch Achtsamkeit wohl vermieden werden.

**) Weniger hat die Uebertragung schon vorhandener Namen bei *Gattungen* zu sagen, wenn wenigstens *zum Theil* die von den ersten Ertheilern des Gattungsnamens verstandenen Arten verbleiben.

Pupa muscorum, Clausilia perversa und rugosa *) solche unglückliche Sammelplätze.

Immerhin sind gewiss *neue Namen weit unschädlicher als falsche Synonymen*, welche die Folgen einer gewagten Bestimmungssucht nach unzureichenden Beschreibungen und Abbildungen, noch häufiger aber der eigenen Flüchtigkeit sind, womit solche betrachtet werden.

Bediene man sich zuletzt, wenn keine passenden Namen mehr sollen geschaffen werden können, eben auch der Mythologie, wie bei den Schmetterlingen, oder gar der Namen von Beduinen? hat man doch schon wirklich eine *Helix Abdel-Kader* . . . !

Es wäre übrigens unnütz, weiter einzutreten, weil über die Wahl *zweckmässiger* oder *unzweckmässiger* Namen die Naturforscher bekanntlich schon in Partien getrennt sind. Ich erkläre mich abermals für die erstern, und so sehr ich auch die Rechte der Priorität bei den Namen ehre, so glaube ich doch, man soll einen gutgewählten Namen wegen der Priorität eines schlechtern nicht opfern. Solchen Rechten nachzuspüren, möchte überdiess oft schwer halten **), und wenn sie gehalten werden sollten, so müsste oft ein fast unbekannter älterer einem nachher ihn verdrängenden weichen; zuweilen wäre damit gewonnen, z. B. mit den Studer'schen aus der Zeit der Coxischen Faunula ***), welche die Klarheit, Ueberlegung und die kenntnissvolle Selbstständigkeit beurkunden, die er besass, gegen diejenigen seines Catalogs von 1820, wo Altersschwäche in bedeutendem Grade eine unsichere Nachgiebigkeit eingeführt hat. In *andern* Fällen sind neuere Namen gewiss *besser*.

Sobald nun der Gattungsname nicht allzu Vieles umfasst, so wird man auch ähnliche Namen leicht für zwei und mehrere Arten gebrauchen können, ohne Verwirrung zu veranlassen: man wird, wenn ich sage *Arianta* rudis,

---

*) Clausilia dubia und rugosa sind auf die unbegreiflichste Weise verwechselt, da doch Draparnaud beide so unverkennbar abgebildet hat! Wahrscheinlich hat Herr von Férussac in flüchtiger Eile einmal Exemplare derselben mit verwechselter Etiquette nach Deutschland gesandt. Noch izt kommen beide hie und da in dieser Verwechslung in Tausch und Handel vor.

**) Wie manchmal wurden die Prioritätsrechte übersehen, selbst von solchen, welche so sehr dafür eifern, z. B. von Herrn R. Warum bleibt unter Andern Professor Hermann in Strassburg so vergessen? Jedenfalls aber ist zu bedauern, dass häufig nur völlig auf ohngefähr zu den Namen irgend eine Autorität gesetzt wird, die zuweilen ganz falsch ist, wenigstens nicht zu der Voransetzung des gewählten Gattungsnamens passt. Besonders begegnet diess französischen und italienischen Naturforschern, denn oft haben solche die Schriften, aus denen die Namen enthoben sein sollen, nicht selber gesehen, viel weniger richtig benutzen können.

***) Helix montana für sylvatica, Bulimus sylvestris für montanus (man sehe seine eigene Erklärung im n. Alp. II. 269 Note), Pomatias variegatus und mehrere andere.

sogleich wissen, dass nicht von Helix rudis *Stud.* et *Thom.* die Rede ist, welche eine *Trichia* sein muss; ebenso wird auch der Schweizer'schen sogenannten Helix sylvatica, die von der französischen so verschieden ist als nemoralis und austriaca, der ihr vormals so charakteristisch von Studer in Coxe ertheilte Name montana wieder gegeben werden dürfen; wenn sie *Tachea* montana genannt wird, kann sie mit der *Trichia* montana (circinnata) wahrlich Niemand verwechseln, ebenso wenig z. B. in einem Catalog costulata *Ziegler* nie mit costata *Menke*, wenn wir von ersterer sehen, dass sie eine Helicella, die zweite eine Chilostoma ist.

Den Charakter der Abtheilungen *mit ihren Namen* inne zu behalten, fällt doch wahrhaftig nicht schwer; wer diess nicht vermag, wird wohl überhaupt sehr schwach in der Conchyliologie sein und bleiben.

Wem aber diese kleinern Abtheilungen, die übrigens zum Theil schon von *Fitzinger*, *Agassiz*, *Leach* und Andern aufgestellt wurden, mit ihren selbstständigen Namen nicht gefallen, und lieber im Meere der Arten lange vergebens herumschwimmt, oder sich mit Vorsetzung recht vieler Familiennamen, wie Gmelin einführte, oder gar mit Zahlen und Buchstaben für diese Abtheilungen behilft, dem mag ich es auch gönnen, ich werde, weil ich meine Ansichten und mein System Niemand aufdringen will, und ebenso wenig mein Buch mit neuen Namen *unbequem* machen, immer den Familiennamen, z. B. Helix u. s. w. obenansetzen; die ältern Namen der schon anderswo beschriebenen Arten sind zudem bei den Citaten von Müller, Draparnaud, Férussac etc. sogleich zu sehen; folglich wird niemand angeführt, unter den neuen Namen auch neue Arten suchen zu sollen, wo keine sind.

Dass ich es ebenfalls sehr bequem fand, auch die *Abarten* mit Namen zu bezeichnen und dabei die nämlichen Grundsätze beobachtete, versteht sich wohl von selbst. Um so mehr mag ich jede Form, an der sich noch ein eigener Charakter ersehen lässt, auch gerne mit einem eignen Namen bezeichnet wissen, als über die Begriffe von Art, Abart u. s. w. noch so manche unwerthe und unangenehme Streite obwalten. Ich habe daher auch diese Varietätnamen in der nämlichen Untergattung *nie mehrfach gleichlautend* gegeben, damit sie um so weniger verwirren, und je nachdem die Ansicht eines Andern ist, ein solcher für eine selbstständige Art sowohl als für eine blosse Abart passen könne.

Ich erkläre nochmals, dass ich meine Ansichten fest, aber ohne weitere Ansprüche auf Nachahmung oder Befolgung darlege. Freiheit im Denken allein kann die Wissenschaft wahrhaft fördern; suche demnach Jeder *frei* — doch *wohl überlegt* nach eigener Ansicht zu leisten, was er kann; der Prüfung wird einst nichts entgehen, aber selbst einzelne Verstösse führen oft früher zur Wahrheit als sklavisches Nachahmen, und des neuen Guten wird wohl immer etwas gefunden, wo auch nur einigermassen heller Geist waltete.

Freundlich willkommen ist mir daher Jeder, der meine Ansichten theilt, wenn es mit Ueberzeugung geschieht, niemand aber feind, der mit kühnem Forschersinn und Wahrheitsliebe einen andern Weg befolgen will. Dass aber bloss leeres Geschwätz und *Sophismen, die so oft einen Schein von Gelehrsamkeit* geben sollen, oder bloss persönliche und speculative Berücksichtigungen und Nachahmungen, oder Pomp affektirter Kunst und andere egoistische Gründe der Tod der Wissenschaft sind — dem wird kein Freund der Wahrheit widersprechen können.

Ich habe mich in Sturm's Fauna schon gegen die Aufstellung einer gerade fortlaufenden Series ausgesprochen, es scheint mir aber, parallel laufende Linien anzunehmen, sei eben so wenig hinreichend als natürlich; Strahlen auch nicht. Leske ist mit der Aufstellung einer Uebersicht in Landkartenform einer natürlichen Anreihung der Thiere zuerst im Allgemeinen am nächsten gekommen, aber diese Form kann kein System heissen. Die Ansicht von Kreisen, die sich an gewissen Punkten fortwährend an andere reihen, und als die Glieder einer Kette betrachtet, die sich wieder kreisförmig schliesst, bleibt wohl die natürlichste, und ich gedenke in einem der folgenden Hefte bei der alten (Müller'schen) Gattung Helix mit Einschluss der exotischen Arten darzuthun, wie die Kreise, welche durch die Untergattungen gebildet werden, sich schliessen, und wie sie in andere greifen mögen. Ein System als blosses Register nach möglichst natürlicher Anreihung kann immerhin selbst in der Form einer fortlaufenden Linie noch viel leisten; es ist nicht schwer, 20 bis 30 Arten auf die *unmerklichste Weise* und ohne Wiederholung gewisser oft wiederkehrender auffallender Charaktere in eine gerade fortlaufende Linie zu bringen; aber bei grösserer Anzahl wird es unvermeidlich, dass nicht eine Wiederholung statt finde, welche ausgewichen würde, wenn der Kreis der Gattung sich in sich schlösse.

Die Festsetzung der *Gattungen* bleibt an sich eben so unbestimmt als diejenige der Arten; auch *diese* scheinen oft scharf getrennt, während andere so leicht in einander übergehen, dass kaum eine genaue Trennung statt finden kann, z. B. von Helix in Bulimus, Bulimus in Torquilla etc., letztere in Clausilia. Ferner bei Helix in Helicophanta, Vitrina in Succinea, Arion in Limax, Paludina in Valvata und Ampullaria, letztere in Nerita, Neritina etc. etc. Wir werden bald finden, dass auch auf ähnliche Weise gewisse wiederkehrende Hauptformen bei sonst widersprechenden andern Eigenschaften die Ordnung stören, wie diess bei der Anreihung der Arten in ihren verschiedenen Gattungen der Fall ist, ja es scheinen sich dadurch selbst Gattungen in Gattungen zu schachteln, weil deren äussere natürliche Ansetzung (Anreihung) unmöglich wird. Dieses macht die Vertheilung in kleinere um so wünschbarer, aber auch dann noch werden — ich möchte sagen gesetzliche Abnormitäten — die sehr sanft naturgemäss hingleitende Folge gewaltsam

trennen, indem sie so sehr als eigenthümlicher Culminationspunkt auftreten, dass die Formen *vor* und *nach* ihnen ohne Unterbrechung zusammenzugehören scheinen, währenddem ihre als Art einzige Gestalt doch schlechterdings dazwischen gehört, obschon sie allein gleichsam eine *Gattung* für sich bilden zu müssen scheint. Es sind mehrere solche Fälle vorhanden, von denen ich als Beispiel izt nur Drepanostoma ausheben will.

Sie gehört in die Series, welche Oxylopha acutimargo
Isidoma
lapicida
afflicta
lenticula
barbula
Rangiana
Trigonostoma lens
ambiostoma
Corcyrensis
barbatum
contortum
angigyrum
obvolutum
holosericum
diodon u. s. w.

enthält, passt aber schlechterdings ohne Unterbrechung nicht hinein! Diess beweist aber nichts gegen die Möglichkeit der fortlaufenden Folge in unmerklichen Uebergängen, es zeigt bloss, dass ein paar Arten noch unbekannt sind, welche nicht allzu ferne von Trigonostoma obvolutum eine Verkleinerung und Vertiefung des Gewindes in schwächerem Grade zeigen, als diess bei Drepanostoma nautiliforme der Fall ist, und welche also solche vor- und rückwärts mit den übrigen Arten verbindet; aber es beweist, dass die Gattung Trigonostoma eine Form in sich hält, welche sich mitten inne, für sich ganz allein, als Culmination *Drepanostoma* zur eignen Gattungsselbstständigkeit zu erheben scheint, und dadurch ihre sich einander ähnlicheren Schwestern trennt — die sie doch zugleich verbindet. Die frühere Unbekanntschaft mit vielen in der Natur vorfindlichen Verbindungsformen verursachte noch mehrere solche paradoxe Erscheinungen, welche die systematische Folge störten, welche Störungen aber nun gänzlich gehoben sind.

Eine *natürliche Folge* ist also in der Natur begründet, aber keineswegs Trennungen der Individuen in Arten und Gattungen *); *nur um uns zurecht zu finden*, müssen wir solche *möglichst zu fixiren* trachten!

*) Verschiedenheiten, welche in Theilen, die zu den Hauptfunktionen des

Ich erlaube mir nun noch einige Worte über meine Begriffe von Art, Abart, Spielart u. s. w. zu sagen und über Namen.

Wie die erste Schöpfung der verschiedenen Bildungen vorging, das wissen wir nun einmal *nicht;* — sicher aber ist anzunehmen, dass der Urformen nicht so viele waren, aber diese stark bezeichnet gewesen sind, und vielleicht an gewisse Orte beschränkt waren. Wer aber die zahllosen Umstände, die in den Tausenden der Jahre walteten, und welche die Gestalt und die Beschaffenheit der Erdoberfläche selber veränderten, erwägt, der wird wahrhaftig zugeben müssen, dass auch die Gestalt ihrer Bewohner mannigfaltige Veränderungen erleiden musste. Schon die ältern Naturforscher achteten auf die fortdauernden Aenderungen, welche durch die Verschiedenheit des Clima's u. s. w. entstehen, ferner durch die veränderte Nahrung u. dgl. Neuere Beobachter fanden aber auch die Höhe der Wohnorte und die Beschaffenheit der chemischen Bestandtheile des Bodens, auf welchem die Thiere leben, und noch vieles Andere der Berücksichtigung werth. So verdient selbst die Grösse des Umfanges, innert welchem sie sich verbreiten können, oder auf welchen sie enge beschränkt sind, ebenfalls in Betracht zu kommen, indem auch dieses auf ihre Gestalt und ihre eigene Grösse Einfluss hat *). Sehr viele Ursachen sind uns sicherlich noch gänzlich unbekannt, von vielen aber wissen wir bereits schon die Folgen, welche sie auf Gestalt, Farben und andere Eigenschaften äussern. Solche verändernde Ursachen sind es also, welche die Erscheinungen hervorrufen, welche wir, je nachdem alle diese Einflüsse auf die Form gewirkt haben, oder nur einzelne, und je nachdem dieses lange oder nur kurze Zeit, mittel- oder unmittelbar geschah, *Arten*, *Abarten* oder *Spielarten* nennen.

Nun wird sehr häufig der Grundsatz aufgestellt, dass, was von einer Art ausgehe, unter den nämlichen Verhältnissen wieder zu der Urform zurückkehren müsse, und nach diesem werden viele Arten bestimmt. Der Grundsatz hat augenscheinlich viel für sich; allein nur sehr wenig kann er zu Prüfungen benutzt werden, weil es nur in sehr wenigen Fällen in der Menschen Macht liegt, alle jene Verhältnisse wieder hervorzurufen, welche einer abgewichenen Form ihre Urgestalt wiedergäbe, und so wie die Abweichung

---

Lebens nothwendig sind, vorkommen, mögen Gattungen begründen, vielleicht die neuern Resultate der Untersuchungen des Gebisses; die Verschiedenheiten der Deckel sind gewiss nicht hinlänglich, denn wer wollte desswegen z. B. Cyclostoma Woltzianum von den übrigen Cyclostomen trennen? Aber auch die Gebisse werden Uebergänge und Wiederholungen zeigen, welche mit andern Charakteren nicht immer natürlich übereinstimmen, und nicht hinlänglich sind.

*) Ohngeachtet Herr Professor Mousson meinen Ansichten über Artverschiedenheit und in Betreff des Systems mir ganz entgegen ist, habe ich gleichwohl demselben viele solcher und sehr sorgfältiger Beobachtungen zu verdanken, welche zu Resultaten und Ursachen der Variationen führen müssen.

oft nur unmerklich langsam durch ganze Generationen vor sich ging, so würde wahrscheinlich auch der Rücktritt wieder nur langsam durch mehrere Generationen hindurch erfolgen können, was über die Beobachtungszeit der Forscher hinausreichen würde, und frühere Versuche wurden diessfalls nicht gemacht, oder, wenn es auch für andere Zwecke, oder unwillkührlich geschah, so fehlen die Data dafür. Dennoch macht die zufällige Möglichkeit solcher Rücktritte zur Urform die Erscheinung erklärlich, warum oft gleiche Gestaltungen auf sehr entfernten Punkten der Länder vorkommen, während Mittelformen und Abweichungen sie trennen oder umgeben, ohne dass wir die eine oder andere Ursache auffallend zu sehen im Stande sind.

Wenn einmal mehrere Einflüsse auf Formen und Eigenschaften einfach und entschieden ausgemittelt sind, und das Studium der Naturgeschichte ferner ununterbrochenen Gang hat, dann erst können die Naturforscher Versuche vorbereiten, welche ihren Nachkommen Resultate verschaffen.

Die Möglichkeit, dass eine ganz ausnehmende Abweichung wieder zu einer sehr von ihr verschieden erscheinenden Urform zurückkehre, ist also nur unter dem Bedingniss, dass *alle* Einflüsse gleichartig wie einst wieder wirken müssen, vorhanden; bleibt der eine oder andere aus, so wird die Urform wohl nur unvollkommen wieder zu erblicken sein; treten gar andere von dem unendlichen Heere verschiedener Naturwirkungen ein, so entsteht gewiss wieder eine *neue* sogenannte Art oder Abart. Dadurch wird das unendliche Spiel der Variationen, die wir, wo die Einflüsse noch nicht allzu mächtig wirkten, leicht noch als zusammen gehörend erkennen können, erklärt. Es kommt aber allerdings auch die Macht des Begattungstriebes dazu, welche nicht nur Gleiches mit Gleichem, sondern sehr oft widernatürlich kaum einigermassen Aehnliches zu vereinen trachtet, und so wenig ich das System des Pater Anathasii Kirchers annehmen möchte, so bin ich doch überzeugt, dass auch jene Kraft, wo die Organisation nur immer die Folge der Fortpflanzung zuliess, ebenfalls viele Varietäten hervorgebracht hat, welche eigentlich *Bastarderzeugungen* sind. Das ganz Aehnliche pflanzt sich unter gehörigen Umständen natürlicherweise nur unter sich fort, das nur Halbähnliche und noch Verschiedenere aber sucht sich und eint sich mit Anderen, wenn es von seines Gleichen getrennt wurde, zuweilen aber auch wohl schon bei zufälliger Gesellschaftlichkeit, wenn zwei nicht allzu verschiedene Arten an einen Ort hinkommen und beisammen fortleben müssen, die sonst getrennte Wohnplätze haben *).

*) Seither scheint *Schmidt* ebenfalls Bastarderzeugungen für möglich zu halten. Ich nehme es bei Trichia hispida et sericea, und bei einigen Clausilien für bestimmt an, halte es aber vorzüglich bei Wasserschnecken für öfter vorkommend.

Die Begriffe *Art*, *Abart* und *Spielart* sind nur Grade, nach denen wir die Verschiedenheit zu bezeichnen wagen müssen: der Ausdruck *Art* bezeichnet den Culminationspunkt einer Anhäufung von Eigenthümlichkeiten, welche sich rechts und links in andere verlieren, die sich dann wieder auf eine eigene Weise vereinen, und somit andere Arten bilden, die sich genau an die erstern anreihen. Wenn wir nun auf das Vorhergesagte hinblicken und alles erwägen, wird die grosse Variation in der Natur nicht nur begreiflich, und der Grundsatz, nicht so viele Ur- oder Stammarten anzunehmen, einleuchtend, sondern es wird auch die reine Unmöglichkeit zeigen, in einer Menge von Fällen festsetzen zu können: diess ist *Stammart* und diess oder jenes nur Abänderung. Auch jene unbeschreibliche Menge Annäherungen einer Art zu *mehreren* andern hin, welche den Systematiker so oft in der Aufstellung einer geregelten Series irren, wird begreiflich; aber Niemand wird sich erkühnen, die Ursachen alle auffinden zu wollen!

Dennoch wird die Untersuchung dieser Ursachen mit Benutzung aller denkbaren Beobachtungen oft zu sehr entscheidenden Resultaten führen, selbst da, wo sie sich nicht ganz einfach zeigen. Dieses sollte auch einer der vorzüglichsten Zwecke der Naturforscher sein. Sammeln ohne Beobachtung der Verhältnisse und Umstände des Vorkommens ist blosse Spielerei.

Noch erinnere ich mich, wie ich vor Jahren, eben als ich an der Einleitung zum fünften Hefte für Herrn Sturm arbeitete, eine Meinung, die ich noch nicht öffentlich in der Fauna auszusprechen wagte, gegen den Prinzen Maximilian von Wied äusserte: »Es geht Alles in einander über, es gibt gar keine Arten in der Natur!« sagte ich. Beinahe über diese Paradoxie betroffen, sagte der Prinz: »Ei, was sagen Sie da?!« Nachdem ich mich aber näher erklärt hatte, gab er mir nicht unrecht, und führte selber Belege aus den mir weniger bekannten Thierclassen an. — Seither hat sich Herr Professor Rossmässler als Conchyliolog vielfältig und deutlich genug ausgesprochen, wie wenig die scharfen Artdefinitionen anwendbar seien, und er würde sicher noch Manches zusammengezogen haben, wenn er nicht ungerne beleidigen würde. Das letzte Heft (2. Bandes 2. Heft) enthält gar viele Arten, die er stillschweigend unter den Namen angibt, unter denen sie ihm eingesandt wurden; aber wohin er sie zählt, können wir aus den vorangegangenen Heften sicher entnehmen *).

Nun habe ich das Vergnügen, sub 14. Mai diesses Jahres ein Schreiben von Herrn Grafen *Porro* erhalten zu haben, der sich darin folgendermassen ausspricht:

---

*) So sehr ich übrigens selber viel auf Zusammenziehung der Abänderungen unter eine Stammform halte, so empfehle ich dennoch bei Zusammenziehungen die möglichste Vorsicht.

»Ich glaube mit Ihnen, dass die Herren Malacologisten nun ihre Studien und Nachforschungen dahin richten sollten, die Proteusförmige, Dandalische Verwirrung der Varietäten zu untersuchen und zu beschreiben, um die Ursachen derselben zu entdecken, und eine zweckmässige Classification davon aufzustellen.

»Schon lange haben die Naturwissenschaften ihre Entwicklung beinahe ausschliesslich von dem Princip der Analyse genommen. Von den Deutschen besonders bis in seine äussersten Folgerungen betrieben, hat uns dieses Princip in neuerer Zeit zwar eine Menge, übrigens sehr werthvolle Details zur Kenntniss gebracht, aber unglücklicherweise bemüht man sich, dieselben ganz unzweckmässig in die künstlichen Fächer des Gerüstes der ältern Classificationen zu bringen, und man setzt sich in die absolute Unmöglichkeit, selbige, jede nach ihrem wahren Werthe, zu schätzen. Mit Bedauern sieht man so viele mühsam errungene Eroberungen zu einer verdriesslichen Verwirrung verurtheilt.

»Das Problem reducirt sich demnach auf einen *Mangel an Gleichgewicht* zwischen der Ausdehnung, welche man dem *analytischen Princip* gegeben, das auf dem Weg der Unterscheidungszeichen zur Aufstellung der Thatsachen gelangt, und dem *synthetischen Princip*, welches dieselben nach ihren Aehnlichkeits-Verhältnissen gruppirt.

»Diejenigen, welche sich mit der Wissenschaft (Kenntniss) der Aehnlichkeits-Verhältnisse beschäftigten, haben dabei immer ein ganzes Naturreich umfasst — sie haben in Bezug auf die allgemeinsten Eintheilungen viel gethan, aber doch nicht genug. Die beiden Principe bleiben sich eines dem andern fremd, obschon sie von der Natur bestimmt sind, sich gegenseitig zu unterstützen. Ihre Verkettung muss durch die Gattungen, Arten und *Varietäten* bewirkt werden; die Varietäten hatten bisher keinen Werth für die Wissenschaft, man kann sagen, dass Art und Gattung Wörter ohne Sinn seien.

»Wir finden in der Natur nur Individuen; die Idee der *Art* ist zweifelhaft, diejenige der *Gattung* ist schon eine wirkliche Abstraktion; man muss demnach die Individuen als Anfangspunkte nehmen, von denen man ausgeht, die kleinsten Nuancen, welche übrigens sehr ähnliche Körper in etwas unterscheiden, aufsuchen, und Kenntniss von den Umständen nehmen, unter welchen jedes seine Existenz zugebracht hat; die Wiederholung gleicher Zufälle unter gleichen Verhältnissen wird uns auf die Entdeckung der Gesetze, welche sie regieren, und zur Aufstellung einer natürlichen Anordnung führen; man muss auch nachforschen, welche unter allen Theilen eines Individuums diejenigen sind, die sich am wenigsten leicht verändert oder modificirt finden, oder mit andern Worten diejenigen, welche am engsten mit dem Phänomen der Existenz desselben verbunden sind, um darauf si-

chere, gute Kennzeichen der Art zu gründen. Wenn man eine Ordnung für die *Varietäten* und gute Charaktere für die *Arten* gefunden hat, so wird es nicht schwer halten, vermöge des gleichen Verfahrens einen Sinn für das Wort *Gattung* zu finden.

» Hier haben Sie durch eine vielleicht zu theoretische Auseinandersetzung einige meiner Gedanken, die man auf mehrere Zweige des organischen Reichs anwenden kann, und zugleich auch den Grund, warum mir Ihre Sendung lieb geworden ist.«

Allerdings sind die Systeme lange Zeit nur die Resultate analytischer Bemühungen gewesen, künstliche Register zur bequemern Auffindung der Namen und Beschreibungen. — Für diesen Zweck konnte die Aushebung jeder einzelnen frappanten Charaktere dienen und gut heissen, wenn diese nur consequent durchgeführt waren; so wie aber die Systeme den Zweck einer Uebersicht der natürlichen Verwandtschaften erhalten, so treten sie in den Rang der Wissenschaften. Da ein vollkommenes System die Kenntniss dieser Verwandtschaften, die tief in der Natur selber begründet sind, voraussetzt, so muss auch das System in der Natur selber begründet sein. Es ist nur theils Mangel an Kenntniss aller Formen und Eigenschaften, theils Mangel an richtiger Auffassung, wenn wir das Wahre nicht finden.

Indem ich die Culmination mehrerer Eigenheiten, die als eine möglichst selbstständige Form auftritt, als *Art*, *species*, erkläre, nenne ich dagegen die durch verschiedenartige Einflüsse erzeugten Abänderungen, welche oft sehr wesentlich scheinen, und nicht selten die ganze Gestalt so stark verändern, dass nur wenige Hauptcharaktere der Art noch zu erkennen sind, welche ihr standhaft verbleiben:

Abart, *varietas*. Solche Abänderungen erzeigen sich z. B. in mehr oder weniger Grösse, in festerer oder schwächerer Schale, in stärkerem oder schwächerem Mundsaum, mehrerer oder minderer Zahnbildung, Mangel oder Dasein eines Gaumenwulstes, roherer oder zarterer Bestreifung (Alles Folgen stärkern oder schwächern Schalenstoffabsatzes), Behaarung, Glanz u. s. w., verlängertem oder verkürztem Gewinde und dergleichen, Alles einzeln genommen.

Die Abarten verbinden die Arten mit den frühern und folgenden in der Folge eines richtigen Systems.

Beruhen die Verschiedenheiten nur auf einer natürlichen Farbenänderung, so sind sie mir nur *Spielart*, *mutatio*, denn die Farben sind die vergänglichsten, unstatthaftesten der Kennzeichen; nur in Verbindung mit Formeigenthümlichkeiten können sie zuweilen Abarten (Varietäten) bilden.

Ist eine Farbabänderung bei Schalen lebendiger Schnecken endlich gar nur eine schwächliche Bleichung, so nenne ich solche *Blendling*, *Albinus*.

Ich kann nicht umhin, hier noch zu bemerken, dass die Entstehung der

Blendlinge schwerlich allein in dem Mangel von Kalkstoff, welcher ihnen durch ihren Aufenthalt zukommen könnte, zu suchen sei, so ungemein begründet diese Meinung des Herrn von Charpentier nach seinen genauen Fundortsangaben für viele Arten auch erscheint. Wie könnte dann Tachea hortensis in unsern kalkarmen Molassegegenden fast stets eine feste Schale haben, und in dem kalkreichen Aargau schwach und halb transparent vorkommen? Warum würde ich Oxynota lapicida in unsern Wäldern nur selten als Blendling gefunden haben, und gerade öfter an einer Mauer, die grösstentheils aus Kalksteinen besteht? Auch von Delomphalus rupestris und Sphyradium doliolum habe ich albine Exemplare von Kalksteinen abgelesen u. s. w.

Da besonders in dem nassen Sommer von 1817 manche Blendlinge von mehreren Schneckenarten gefunden wurden, so habe ich die Ursache dieser Schwäche in Nässe, Kälte und auch etwa Mangel des Sonnenlichtes gesucht, Ursachen, welche auch bei Pflanzen ähnliche Erscheinungen hervorbringen; Herr von Charpentier, welcher ebenfalls vorzüglich sein Augenmerk auf die Blendlinge gerichtet hatte, bezweifelte diess, ich bin aber noch nicht von meiner Meinung abgekommen, und fand seither unter vorgenannten Localverhältnissen auch Ena montana mehrfach albin.

Sicher liegt diese Erscheinung weniger in dem Mangel des Kalkstoffes, der die Schnecke umgibt, als in einem, von noch unbekannten Ursachen herrührenden, Unvermögen, diesen Stoff gehörig verarbeiten und ausschwitzen zu können, wozu obgedachte Temperatureinflüsse mit beitragen mögen, während der Mangel nöthigen Sonnenlichtes auch die Farbe nicht entwickeln lässt. Einige Albinos haben auch ganz hellgefarbte Thiere, doch bleibt ihr Mantel gleichwohl gefleckt, meistentheils ist aber nur die Schale blass.

Darüber nun für einmal genug.

Findet eine Formverschiedenheit, wenn sie auch sehr bedeutend sein sollte, nur selten und bei einzelnen Individuen, neben sonstiger Menge der gewöhnlichen Form, zu welcher sie den Hauptcharakteren nach gehören muss, statt, so dass anzunehmen ist, sie sei, wenn allfällig auch schon im Keim, doch regelwidrig entstanden, so ist diess *Abnormität, abnormitas*, oder *Missbildung, monstrositas*. Ich werde in den Zugaben manche sehr merkwürdige Beispiele von Abnormitäten liefern, und dann mehreres über den Unterschied derselben und über die Ursachen, aus welchen sie entstehen, sprechen. Sie sind meistens in Folgen von Verletzungen zu suchen.

Nur theilweise Verletzungen aber, welche erst spät entstanden sind, oder sich in keine bestimmte Form heilen liessen, gehören nicht daher, und nur ein gar öfteres Vorkommen bei etwelchen Arten verdient zuweilen bei den Beschreibungen der Normalformen eine Erwähnung solcher verunglückter Abweichungen, welche bloss *Krüppel* genannt werden können.

Ist aber eine normal gebildete Verschiedenheit von einer Art, species,

so, dass sie sich zu andern Arten, welche ihr sehr entfernt stehen, und zu welchen sie den Hauptcharakteren zufolge durchaus nicht hingehören kann, — dennoch hinneigt, so ist hiefür der Ausdruck *Physiognomie* wohl der passendste. Dieser Ausdruck kann somit für sehr bedeutende, und für leichte fremdartige Hinneigungen gebraucht werden. Sie kommen nicht selten vor, und der Systematiker hat sich sehr zu hüten, sich von ihnen nicht zu bedeutenden Unrichtigkeiten verleiten zu lassen *). Auf solche Physiognomie-Aehnlichkeit hat auch Herr Professor Rossmässler gedeutet, wenn er Helix triaria mit Pupa pagodula vergleicht, denn schwerlich kam ihm dabei zu Sinne, sie in eine Gattung vereinen zu wollen, obschon ich für gewisse Fälle nicht ungeneigt bin zu glauben, dass mehrere Arten der Gattung *Bulimus*, vielleicht selbst von Pupa noch, mitten zwischen Abtheilungen der gewöhnlichen Gattung Helix eingereiht werden dürften, wenn sie sich auch in der bisher angenommenen Folgenreihe sonderbar ausnehmen würden. Wir haben übrigens unter den exotischen Arten von Helix manche Form, die eben so heterogen dasteht, als ein Bulimus zwischen inne stehen würde. Geduld! der Ausspruch des grossen Linnée: »natura non facit saltus« wird sich doch erweisen, und die natürliche Einreihung solcher isolirt scheinenden Arten wird sich aus spätern Entdeckungen noch ergeben.

Man vergesse nie, dass jede Eigenschaft in *vielen* gleichartigen Saamenkörnern bei der Schöpfung der Naturprodukte ausgesäet wurde, und dass sie fast alle, mehr oder weniger ausgebildet, in der Folge der Classen und Ordnungen (diese als fortlaufende Linie gedacht: wellenförmig) sich wiederholen, folglich muss diess vielfältiger und öfterer noch in den Gattungen statt finden.

Somit können also untergeordnete Eigenheiten, einzeln ausgehoben, nie bestimmen, wohin eine Art gehöre, oder man kommt in den Fall, von der natürlichen Anreihung abzuweichen, und auf ein künstliches System zu verfallen.

Nun habe ich nochmals über *Benennungen* Folgendes zu bemerken:

Die Namen, welche von *Farben* hergenommen werden, sind ohne Ausnahme als schlecht zu erklären; weil die Farben an sich etwas zu Unbeständiges sind, wie ich schon oben bemerkt habe, können sie nur Spielarten, keine Abarten gründen. Sogar die Spielarten mit eigenen bleibenden Namen versehen zu wollen, wäre dann aber doch die Sache zu weit getrieben **)!

---

*) Solche Fehler sind durch unrichtige physiognomische Ansichten entstanden z. B. bei der wahren Hel. umbrosa, wenn sie in die Nähe der circinnata gestellt wurde, bei cartusiana, wenn sie in die Nähe von fruticum kommt u. s. w. Oft wurden die wahren Arten gänzlich verkannt.

**) Dennoch ist es schon öfter geschehen. Wir haben einzig der Farben wegen

wählet man andere Namen als solche, die sich nur auf die Farbe beziehen, so wird man in keine Widersinnigkeiten gerathen, wie z. B. eine Helix melanostoma mit weissem Mundsaume ist, und dergleichen, welchen sich noch genug andere Beispiele zuzählen liessen.

Ebenso sind die Namen, die von *Ländern* des Aufenthaltes der Schnecken hergenommen sind, untauglich, denn vielleicht ist *nicht eine* Art nur *einem* Lande eigen, wohl aber ausser der, demselben nachbenannten, noch genug andere, so dass die Benennung keine bestimmte Bezeichnung sein kann; lediglich in dem Falle, wenn eine Schneckenart künstlich in ein anderes Land, als dem sie zugehörte, versetzt wird, und sich dann daselbst in einer andern, nun einzigen und eigenthümlichen, Varietät fortpflanzt.

Ich will damit nicht sagen, dass man gerade alle die Namen nach Farben oder Ländern, unter welchen schon seit langer Zeit eine Schnecke bekannt war, umändern solle; mögen etwelche solche altbekannte Namen, wie gerade H. melanostoma ist, denselben fort behalten bleiben; aber man hüte sich, *solche* neu zu bilden! Die trefflich, oft nur etwas zu scrupulös trennenden Wiener Conchyliologen, Herr *Megerle von Mühlfeld*, und vor Allen der unermüdliche, genaue Herr *Ziegler*, nun auch die Herren *Parreyss*, *Stentz*, und anderswo *von Held*, *Jan* und *de Christophoris*, auch etwelche Engländer haben zusammen ja schon so viele Namen für ein und ebendieselben Arten Conchylien geschaffen, dass es wenig Mühe kostet, sehr zweckmässige für die Artbezeichnung auszuwählen und zu fixiren, die andern aber für die betreffenden *Abarten* zu gebrauchen, und die unzweckmässigen ganz eingehen zu lassen.

Namen nach den Entdeckern der betreffenden Conchylien, oder wenigstens nach den ersten Beschreibern sind für die Arten, und noch weit genauer für die Abarten ganz vorzüglich geeignet und gut bezeichnend, aber es ist höchst nothwendig, dass der Ertheiler eines solchen Namens die Conchylie von demjenigen, welchem er sie zu Ehren benennen will, selber erhalten habe, denn, was oft auch nur aus einer zweiten Hand kommt, ist höchst *unsicher*. Dann aber sollen solche Namen auch billig geehrt werden, es gibt keine grössere Indelicatesse als den Tausch solcher Namen zu Gunsten anderer.

Eine Geschichte der Litteratur zu liefern, würde für dieses Werk zu weitläufig geworden sein, und meine Lage und Wohnort würden mir unmöglich machen, eine solche vollständig liefern zu können. Auch nur die neueste deutsche Litteratur ganz zu geben, war mir bis dato noch unerreichbar; doch soll, in Erwägung, dass diess Werk vorzüglich die Gasteropoden

---

eine H. fusca, Sardoa etc. etc. als *eigene Arten* zu erhalten die Gefahr, wenn wir Kauf- oder Tauschcataloge benutzen.

der Schweiz und Deutschlands enthalten soll, diese letztere wo möglich in den Zugaben späterer Hefte citirt nachfolgen. Für die Schweiz mangeln mir noch die Abhandlungen von Razoumowsky, Biche und Forbes; für Deutschland konnten Lesser, Martini, Chemnitz und Herrmann nicht genug, und Kleeberg, Fitzinger, Menke (Syn. Ed. II.), A. Müller und Küster u. a. noch gar nicht benutzt werden.

Ich musste mich auch begnügen, für Ausländer nur die Hauptwerke, auf welche sich *alle* Nationen berufen, Linnée, O. F. Müller, Draparnaud nebst dem Complément von Michaud und die histoire générale von Férussac, anzuführen; diesen füge ich die Schriften von Graf Porro um so mehr bei, als sie auf die meinige in vieler Beziehung in näherer Berührung stehen als andere, theils wegen der Angrenzung der Provinz Como an die Schweiz, theils wegen der besondern Berücksichtigung der Anomalien. In einigen Fällen findet sich auch Férussac Essai und Brard etc. citirt.

Wo ich auswärtigen Schriften den Namen einer Schnecke entlehnt habe, ist diess jedenfalls angezeigt.

Schliesslich bemerke ich noch, dass Herr Professor Rossmässler es mir vergeben muss, wenn die Diagnose oft wörtlich die seinige ist, und die Beschreibung zuweilen etwas nach der seinigen gebildet. Wäre letztere nicht so vorzüglich, so wäre es nicht geschehen; der Zusätze u. s. w. werden genug sein, um den Werth des Neuen mir nicht zu schmälern. Die Diagnosen stehen aber anstatt der Natur da, und *können*, wenn sie *richtig* sind, *gar nicht verändert werden!*

(TRUNCATELLA.)

PUPULA ACICULARIS

LINEATA.

(de Férussac Essai. p. 53 et 124. Carichium acicularis.)
(— Prodr. p. 104. Carychium lineatum.)
(Draparnaud Tabl. Bulimus lineatus.)
(— Hist. p. 57. t. III. f. 20. 21. Auricula lineata.)
(Porro. Malacologia della Prov. Comasca. p. 76. t. I. f. 5. Cyclostoma lineatum.) — ?

Helix cochlea	Studer in Coxe.
Auricella lineata	Jurine in helv. Alman. 1817.
Carychium cochlea	Studer Verz. 21.
Acicula lineata	Hartmann W. in neu Alp. I. 215.
Acme lineata	— in Sturm VI. 6. n. 2.
Pupula lineata	Agassiz. — de Charpentier Cat. 22. n. 116.
Acmea linearis	Küster Tausch-Cat. 1838.

---

testa imperforata.
cylindrica, apice attenuato, obtuso.
fusco-succinea, nitida, — striis longitudinalibus, parallelis distantibus.
anfractibus planuisculis.
apertura acute semiovata.
peristomate obtusato, extus callo purpureo cincto.

a. $3\frac{1}{2}$ mm. l. 1. mm.
a. $1\frac{1}{2}$ ''' l. circ. $\frac{1}{3}$ ''' } anfr. $6\frac{1}{2}$ — 7.

Mit dieser Schnecke beginnt die Aufzählung der helvetischen Gasteropoden gerade mit einer Art, welche der verewigte Herr Professor Studer sen. unter die grosse Zahl seiner schönen Entdeckungen zu rechnen hatte. Schon in Coxe travels of Swizerland hatte er sie a. 1789 unter dem Namen Helix

cochlea begriffen, seither aber erlitt diese Schnecke mancherlei Versetzungen in dem System, und bekam, wie aus den angeführten Synonymen erhellt, eine Menge Namen. Vorzüglich lange musste sie sich in Carychium und demselben analogen Gattungen gedulden, bis endlich sicher ausgemittelt wurde, was ich schon 1821 in der Alpina äusserte, dass sie wahrscheinlicher den Gattungen Rissoa, Micetroga etc. näher stehe, und sicherlich einen organischen Deckel habe; da mir jedoch dieser noch a. 1823 auf bestimmte Anfrage hin von mehreren Naturforschern, namentlich auch dem Herrn de Férussac als mangelnd angegeben wurde, und ich die Schnecke auch damals noch nicht selber lebend gesehen hatte, so nahm ich selbst sie in Sturm's Fauna noch unter die Peropomen der Geophilen auf.

Herr von Charpentier war endlich der erste wirkliche und bestimmte Entdecker des nur für ein sehr geübtes, scharfes Auge bemerkbaren Deckels, welchen ich nun an mehreren lebendigen Exemplaren, welche ich im Spätsommer des Jahres 1838 fand und lange in meiner kleinen Menagerie erhielt, genau beobachten konnte.

Indem sich nun meine frühere Vermuthung bestätigt hat, stelle ich diese Gattung erneuert in die Teleo-Geophilen, mag aber den etwas hartlautenden Namen Acme gerne mit dem ihr von Herrn Agassiz ertheilten *Pupula* vertauschen.

Das schlanke Thierchen hat seine Augen etwas entfernt hinter den langen cylindrischen, und beinahe, doch nicht völlig zugespitzten Fühlern. Zwischen jedem Auge und Fühler befindet sich ein halbmondförmiger, gegen die letztern eingebogener und am innern Rande gezackter schwarzer Fleck.

Von einer braunen Farbe des Thierchens, wie ich in Sturm nach einer missverstandenen Angabe berichtete, ist keine Rede, sondern eine fast farbenlose Durchsichtigkeit zeichnet dasselbe vor allen Schnecken unsers Landes aus. Die kleinen Körner der Haut, welche unter der Lupe betrachtet sichtbar werden, schimmern, und lassen mehrere Stellen mit der Oberfläche des Eiskrautes vergleichen. Es ist, wann sich das Thierchen in sein Gehäuse zurückgezogen hat, oft kaum darin wahrzunehmen, denn obschon die Leber meistens minder durchsichtig und fahlgelb oder weisslich ist, so scheinen doch manche noch bewohnte Exemplare in allen Wendungen, die man ihnen gegen das Licht gibt, so klar, als ob die Schale wirklich leer wäre; nur die schwarzen Flecken hinter den Augen schimmern durch. Nach dem Tode aber wird der grösste Theil des Thierchens fast immer weiss und dann völlig undurchsichtig. Von einer ausserordentlichen Feinheit, vollkommen farbenlos und sehr glänzend, wie eine Platte von Crystallglas, zeigt sich oben auf dem Fusse des Thierchens der Deckel, und er schliesst auch beim Zurückziehen des Thiers in die Schale dieselbe auf gleiche Weise wie andere Holopomen, scheint aber biegsam, ähnlich demjenigen der Pomatias,

aber in weit stärkerem Grade, so dass er sich sehr weit in das Gehäuse hineinziehen lässt, indem sich die äusserste Windung der mit einer Spirallinie bezeichneten Platte ein wenig emporhebt *). Meistens findet man diess Schneckchen so sehr in die Schale hineingezogen und dem vorhin Gesagten zufolge den Deckel mit, dass man ihn bis tief hinein nicht erblicken kann; bleibt das Thierchen aber der Mündung nahe, so erscheint er seiner Dünne und Durchsichtigkeit wegen nur wie eine feine Schleimhaut.

Die Schale, welche von ihrem Bewohner beinahe aufrecht getragen wird, ist ungenabelt, walzenförmig, und besteht aus 6—6½ langsam aufsteigenden Umgängen, welche sehr wenig gewölbt sind; sie ist lebhaft braun, oder bernsteinfarb, oft fast topasgelb, stark glänzend und in einigen Entfernungen mit zarten, doch scharfen Linien bezeichnet **). Die Naht erscheint erhaben und wie ein purpurrother Faden ***), denn durch die über sie *fortgesetzten* Linien der Umgänge entstehen Kerben, und bilden das Gezwirnte. Die Mündung ist spitz-halbeyförmig, unten zugerundet, am Aussenrande etwas bogig ausgeschweift; der Mundsaum mit einem, an frischen oder gut erhaltenen Exemplaren stets purpurrothen, Wulst eingefasst ****), der auf dem Innenrande von der Spindel weg mit einer Rinne versehen ist, am Aussenrande bei der Ausschweifung sich verdickt, dann aber plötzlich verdünnt, gegen die Mündungswand sich einbiegt, welche mit einem ziemlich dicken Spindelblatt belegt ist.

Herr Professor Studer fand diese sehr merkwürdige kleine Schnecke in der Schweiz zuerst, aber nur zweimal, nämlich an der steilen Halde hinter dem Rathhause in *Bern*, dann am Fusse des *Belpberges*, unter Steinen. Herr von Charpentier fand sie bei *Dévens* unweit Bex im Moose, doch sehr selten. Herr Monnard sandte sie mir von *Nyon*, wo er sie am Fusse von Weiden

---

*) Gleichwohl schien mir durch meine Linsen die Spirallinie lange nicht so enge gewunden wie bei Pomatias, nur so wie bei Cyclostoma. Der Rand, der gar ausserordentlich zart ist, hat einige Strahlen. Graf Porro, welcher diesen Deckel abbildete, hat diese Strahlen deutlich bemerkt, schreibt dagegen, dass keine Spirale vorhanden sei. Die Abbildung zeigt aber auch die Linien nicht auf die Naht hinreichend.

**) Eigentlich scheinen diese Linien auf den Umgängen weder vertieft noch erhaben zu sein, sondern es ist, als ob die Umgänge aus Blättern bestehen, die wie Bretter über einander gelegt sind, und dadurch bei ihrer Begrenzung Linien bilden.

***) Der wirklich purpurrothen Naht entspricht ein aderähnliches Gefäss, von ähnlicher Farbe mit derselben parallel das Gewinde heraufziehend, dann aber im zweiten Umgange von ihr abweichend, das sich in dem Mantel befindet, und auch bei andern Schnecken, z. B. Hel. fruticum sehr deutlich ist.

****) Ich bin überzeugt, dass alle Angaben von andern Farben der Schale und ihrer Theile, als die eben von mir genannten, nur halb oder ganz verwitterten Exemplaren entnommen sind.

angetroffen hatte. Herr Brämi fand sie an steinigen Orten in Wäldern bei *Zürich*, woselbst sie auch von Herrn Professor Mousson in Reiseranschwemmung des Hottingerbaches gesammelt wurde. Ich fand sie vom August bis in den Oktober in einem kleinen Vorholz im Straubenzell bei *St. Gallen*, unter Moos, Buchenlaub und Abfall von Nadelholz an einem Orte, wo in weiter Entfernung keine Steine sind, mehrentheils lebendig. Wahrscheinlich bewohnt sie auch das Rheinthal, aus Anschwemmungen von dort kam sie a. 1817 am Ufer des Bodensees vor, wo sie sonst nicht gefunden wird. Bei *St. Gallencappel* unweit Uznach fand ich sie in Reiseranschwemmung bei einer Quelle, welche im Ranzigtobel über Felsen von Tuffstein herabrinnt, bis dato aber nur die leere Schale.

Aus Deutschland weiss ich noch keinen Fundort mit einiger Sicherheit anzugeben als *Erlangen*, von woher sie Herr Professor Mousson von Herrn Professor Küster erhielt, und ganz übereinstimmend mit denen von Zürich fand.

Die von den Herren Pfeiffer und Rossmässler angegebenen Fundorte betreffen mehrentheils nicht die Pupula lineata, sondern eine ihr nahe verwandte Abart, die Pupula polita *mihi*. Dagegen glaube ich ohngeachtet mehrerer Verschiedenheiten, dass Cyclostoma lineatum *Porro* sicher diese nämliche Art sei, und sich also nicht nur in *Frankreich*, sondern auch in *Oberitalien* finde.

Das Thierchen ist gar nicht scheu, und daher leicht zu beobachten, wenn es einmal aus der Schale hervorgekrochen ist, es hält sich aber oft lange Zeit verschlossen.

Nach der Angabe, die uns Draparnaud von dem Thiere und dem Deckel der Truncatella costulata (seinem Cyclostoma truncatulum) gibt, dürfte nahe Verwandtschaft mit demselben statt finden, nach Rossmässler's und des Grafen von Hohenwart's Beschreibung aber weit weniger. Mir scheint der Deckel der Truncatella ziemlich dem der Pupula ähnlich, aber übrigens letztere mit ihren Nebenarten doch eine eigene Untergattung zu bilden. Herr Professor Rossmässler hat uns kürzlich noch mit einer neuen Art bekannt gemacht, die, wie er selbst bemerkt, mit lineata nahe verwandt ist, und folglich unzweideutig zu Pupula gehört, nämlich *spectabilis* aus Krain, welche er sonderbarer Weise auch noch zu Carychium zählen zu müssen glaubte, mit welcher Gattung sich doch nicht einmal die geringste Verwandtschaft der Schalen zeigt.

Auf der Tafel stellt Fig. 1 u. 2 die Schale in starker Vergrösserung dar. Die natürliche Grösse ist mit einem kleinen Striche angedeutet. Fig. 3 ist ein junges Exemplar, und Fig. 4 ein vollendetes mit dem Thiere, vergrössert.

(TRUNCATELLA.)

PUPULA ACICULARIS.

POLITA.

Carychium lineatum.	Pfeiffer III. 43. t. VII. f. 26. 27.
Acme lineata.	Rossmässler Icon. VI. 54. t. 28. f. 408.
Pupula polita.	mihi.

---

testa imperforata.
cylindrica, apice attenuato, obtuso.
fusco-succinea, nitidissima, tota glabra.
anfractibus planiusculis.
apertura acute-semiovata.
peristomate obtusato, extus callo purpureo-cincto.
a. $2\frac{2}{3}$ m. — l. 1. m. vix.
a. $1\frac{1}{4}'''$ — l. $\frac{1}{3}'''$.
} anfr. 6.

Von der Beschreibung, welche die Pupula lineata betrifft, lässt sich wenigstens für die Schale dieser Art nichts Abweichendes angeben, als dass sie etwas weniger gestreckt ist, nur $5\frac{1}{2}$ bis 6 Umgänge hat, und vorzüglich, dass die Linien auf der Schale mangeln, welche noch weit glänzender als bei P. lineata ist.

Es würde wohl unbegreiflich sein, dass Herrn Rossmässler, dem genauesten und geübtesten Conchyliologen unserer Zeit, die Linien, welche in bestimmten Distanzen auf der Schale der Pupula lineata, selbst noch an ziemlich verwitterten Exemplaren, sehr leicht sichtbar sind, entgangen wären, wenn er nicht wirklich Exemplare ohne solche vor sich gehabt hätte. Die Vermuthung des Herrn Professor Mousson, dass wohl noch eine Art oder Abart ohne Linien existiren möchte, hat sich dann in den Tagen bewiesen, als er mir diess äusserte, indem mir unter alten Doubletten ein Exemplar ohne Linien in die Hände kam. Indessen fällt auf, dass Herr Rossmässler schreibt, die Linien, von welchen *ich* spreche, habe er nicht wahrnehmen können; ich bin nicht der erste, der solche bei P. lineata beobachtet hat. Draparnaud nahm solche schon in die Diagnose auf, und nannte die Schnecke auch desswegen zuerst Auricula *lineata*.

Ich überlasse es andern Naturforschern, die Pupula polita als eigene Art oder nur als Varietät von lineata zu erklären; wahrscheinlich wird bald dieses, bald jenes geschehen. Nach meiner Ansicht gehören sie zusammen. Es ist das nämliche Verhältniss wie bei Truncatella costulata und lævigata; wer letztere für verschiedene Arten hält, muss auch unsere Pupula lineata

und polita trennen. Ich zweifle indessen nicht daran, dass, so wie von Herrn Rossmässler bei Truncatella costulata und lævigata bemerkt wird, sich auch da zwischen beiden alle Uebergänge finden; wenigstens werden die Linien der P. lineata auf Exemplaren von Zürich nach Bericht des Herrn Professor Mousson's oft weit gedrängter angetroffen, als auf solchen von St. Gallen u. s. w. der Fall ist, wo sie immer in den Distanzen erscheinen, welche ich in der Abbildung angegeben habe; höchstens sind an einzelnen Exemplaren 1 bis 2 Linien etwas gedrängter, oder andere noch entfernter stehend. Diese Ausnahmen sind aber hier sehr selten.

Merkwürdig wäre, wenn Herr Pfeiffer die Farbe des Thiers nicht etwa bloss nach der unglücklichen Angabe bei P. lineata in Sturm's Fauna enthoben hat, sondern das der polita wirklich dunkelbraun wäre *).

Eine ähnliche Verschiedenheit scheinen indessen auch die Thiere der Truncatellen zu zeigen.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass Herr Pfeiffer, der seine Exemplare von Herrn Sandrock erhielt, die *P. polita* vor sich hatte, und die Abbildung stellt solche, so wie die Rossmässlerische auch sogleich als diese dar.

Oben angeführte Citate gehören also beide zu dieser Art, und als bestimmter Fundort in Deutschland kann der Gipfel des *Schönebergs* bei Hof Geismar in Hessen, wo Herr Hofrath Dr. Sandrock sie unter Moos und abgefallenem Laube im Walde fand, angegeben werden.

Andere deutsche Fundorte aber lassen sich noch nicht mit Gewissheit bestimmen.

Seitdem ich oben angeführtes Exemplar, von welchem ich nicht weiss, woher ich es erhielt, in die Hände bekam, fand ich sie auch unter einigen Stücken der Pupula lineata von *Nyon*, welche ich der Güte des Herrn Director Monnard verdanke.

Auf der Tafel ist die Schale in zwei Stellungen stark vergrössert dargestellt, und die natürliche Grösse durch eine kleine Kreuzlinie angegeben.

---

*) Allerneuest gibt doch auch Herr Graf Porro das Thierchen bei seinem Cycl. lineatum braun an. Sollte dieses wirklich, da auch die Linien nicht auf die Naht zu gehen scheinen, noch eine Mittelvarietät sein — ?

HELICOPHANTA RUFA.

(de Férussac Essai. p. 45. Helix rufa.)
(— Prodr. p. 29. t. 10. f. 2. *Helicophanta rufa.*)
(Draparnaud Hist. p. 118. t. VIII. f. 26—29. Helix rufa.)

Daudebardia rufa. Hartmann W. in Sturm VI. 8. n. 3.
Helicophanta rufa. Pfeiffer III. p. 13. t. IV. f. 1—3. —?
Rossmässler Icon. I. p. 85. t. II. f. 39*).

---

testa perforata.
convexiuscula depressa, transverse dilatata.
fusca s. fulva, nitidissima, diaphana.
apertura ampla, subcirculari-ovata.
a. 1 m. l. 5 m.
a. circ. ½ ‴. l. circ. 2 ‴ } anfr. 3.

Herr Baron de Férussac der ältere war bei seinem Aufenthalte in Billafingen, also ziemlich nahe an der Schweizergrenze, der erste Entdecker mehrerer sehr merkwürdiger kleiner Schnecken, welche den Uebergang von Helix zu Limax bilden, nämlich einiger Vitrinen und der von seinem Sohne nachher sogenannten Helicophanten, welche ich in Sturm's Fauna Daudebardia genannt habe, und von denen er zwei Arten fand, welche beide auch in der Schweiz vorkommen.

Férussac theilte einige Exemplare von beiden an Draparnaud mit, nach dessen Tode sie in seinem Werke irrig als französische Einwohner aufgezählt wurden, allein so wenig genau auch die Abbildungen bei Draparnaud ausgefallen sind (was bei H. brevipes sogar angemerkt ist), so kann doch über ihre Bestimmung kein Zweifel obwalten, da der Entdecker Férussac sich in seinem Essai selber darüber ausgesprochen hat, und es ist auch einige Uebereinstimmung der Figuren von Draparnaud mit Férussac's nicht zu verkennen; aus dieser Uebereinstimmung zeigt sich aber, dass auch Herr de Férussac von beiden Arten nur *junge* Exemplare zu Gesichte bekam.

Dieses hier Geäusserte bezieht sich auf die Zweifel des Herrn Professor Rossmässler's; übrigens glaube ich aber mit ihm sehr gerne, dass oft nur ganz ausgewachsene Individuen der H. rufa für brevipes gehalten worden sind, weil junge und ältere der erstern sich allerdings gar nicht ähnlich sehen, und

*) Im Text steht durch Irrung 40, aber in der Erklärung der Abbildungen sind die Figuren richtig angegeben, die übrigens leicht zu erkennen sind.

wohl leicht auch irrig drei Arten aus den vorgedachten beiden mochten aufgestellt worden sein *).

Das Thierchen der Helicophanta rufa ist, bis die Schale die Grösse von ohngefähr einer halben Linie erreicht, rein weiss. Im spätern Alter hat es, wenn es nicht besonders ausgestreckt ist, viele Aehnlichkeit mit Hyalinia nitens; nur ist es etwas dicker, und die auffallendste Verschiedenheit besteht noch in dem abgestutzten Fusse unsrer Helicophanta, er ist noch nicht sehr abgerundet, sondern scheint zuweilen wie abgeschnitten. Die Farbe des Thierchens ist nun obenher blaulichgrau, die obern Fühler sind schwarz, die Stirne weisslich, die Sohle weiss, der Mantel braun, durch die Schale sichtbar und obenher schwarz punktirt.

Wenn das Thierchen kriecht, so verlängert es sich vorn gar sehr, und das Originelle seiner Gattung zeigt sich dann ganz, doch sind in diesem Alter die Furchen auf dem Rücken und an den Seiten noch nicht sehr deutlich.

Im vollendeten Zustande ist das Thier zwar noch dicker, aber im Kriechen ist der Vorderleib nun so auffallend verlängert, dass es einer Nacktschnecke sehr ähnlich sieht, und die Schale, welche im mittlern Alter noch etwas aufgerichtet getragen wird, liegt nun, fast am Ende des Körpers, ganz flach auf. Der Rücken ist nun dunkelgrau gefärbt, die Seiten heller, ins Weissliche sich verlierend. Sohle und Fuss sind weiss, letzterer ist kurz und ragt nur wenig unter der Schale hervor. Die obern Fühler sind ziemlich lang, die untern kurz; von den obern gehen zwei nach hinten divergirende Furchen über den Rücken bis zum Gehäuse, wo sie sich mit zwei gleichen Furchen, die zu beiden Seiten vom Fussrande aufsteigen, vereinigen, zwischen den mittlern Furchen auf dem Rücken sind nur schwach einige Querrunzeln bemerkbar, welche ganz verschwinden, wenn das Thier völlig ausgestreckt ist. Unter dem die Schale etwas besäumenden Mantelkragen erblickt man rechts die Respirationsöffnung. Durch die sehr durchsichtige Schale scheint, wie Herr Pfeiffer genau bemerkt, in dem kleinen Gewinde die gelbbraune Leber durch, in dem letzten Umgang noch der Schleimsack als lichte Stelle, und unter diesem das pulsirende Herz, an welchem er in einer Minute 30 bis 36 Schläge zählte; zwischen dem Schleimsacke und dem Mantel ist die Lungenhöhle.

Das Thierchen kann sich in keinem Alter in seine Schale zurückziehen, aber am allerwenigsten nach seinem vollendeten Wachsthum, wo die Schale wirklich gegen das Thier ganz klein erscheint.

Die Schale ist durchbohrt, niedergedrückt; das Gewinde jedoch etwas convex und die Naht ziemlich tief, es ist im Verhältniss zum letzten Umgange bedeutender als bei H. brevipes, und beträgt vom Querdurchmesser fast die

*) Rufa *Fér.*, brevipes *Fér.* und elata *von Mälf.*

Hälfte. So sehr aber auch der letzte Umgang in die Quere verbreitert ist, so kann sie doch auf keine Weise mit Vitrina elongata verglichen oder ohrförmig genannt werden; jüngere Exemplare haben von der untern Seite betrachtet eher einige Gestalt von einem Posthorn, weil diese Art wirklich besser genabelt als nur durchbohrt genannt werden dürfte. Die Farbe ist meistens ganz röthlichbraun oder gelblich, unten zuweilen ins Weissliche übergehend. Ganz junge Exemplare sind völlig farbenlos; in jedem Alter aber ist die Schale durchsichtig und sehr glänzend, auch weniger zerbrechlich als diejenigen der Vitrinen. Ohngeachtet ihrer Glätte und ihres starken Glanzes ist sie doch, aber nicht enge, gestreift, besonders auf dem gegen die Mündung sehr erweiterten Theile des letzten Umganges.

Dass diese merkwürdige Schnecke zuerst nicht weit von der Schweizergrenze von Baron Daudebard de Férussac dem Vater entdeckt wurde, ist schon bemerkt, es sollte aber in Rossmässler's Iconographie heissen: *bei Ueberlingen am Bodensee*, und nicht: »am Bodensee bei Ueberlingen«, weil die Schnecke keineswegs am See gefunden wurde, und *Billafingen*, ihr wahrer Fundort, wohl bei Ueberlingen, aber doch noch eine Meile landeinwärts liegt.

Ich wage es nicht, ausser *Billafingen* und der Gegend von *Dresden*, bei welch letzterm Orte sie Herr Hofmaler Tettelbach fand, mehrere von den Fundorten herzusetzen, welche Herr Rossmässler anführt, da er die Pfeiffer'sche H. rufa für etwas verschieden von der seinigen angibt, ja sogar dessen H. brevipes für die nämliche Art hält.

Die wirkliche Helicophanta rufa, wie sie Herr Rossmässler sehr gut abbildete, habe ich in der Schweiz meines Wissens zuerst entdeckt, und zwar voriges Jahr (so wie Herr de Férussac in Moose und unter Buchenlaub) in einigen Wäldchen nahe bei *St. Gallen*, doch auch auf freien, aber jederzeit schattigen, nördlich sich absenkenden Plätzen, z. B. in dem Steinbruche im Linsebühl, ferner auf einer morastigen Wiese im Watt, gegen den Brand. In dem trocknern Sommer 1839 konnte ich in Allem nur zwei Exemplare finden.

Das Thierchen ist häufig in Bewegung, und kriecht ziemlich schnell, ist aber sehr zärtlich, und bedarf eines starken Grades der Feuchtigkeit ebensowohl, als es bei wirklicher Nässe schnell zu Grunde geht. Einen Marsch über einen nicht grossen trocknen Tisch macht es zwar unausgesetzt, nach und nach aber langsamer, bleibt endlich vertrocknend kleben, und stirbt in wenigen Augenblicken.

Fig. 1, 4 und 5 der Abbildungen zeiget die Schale in ganz vollendetem Zustande in drei Stellungen; bei der Unterseite ist die weissliche Farbe in der Mündung zu beobachten, sie ist auch etwas auf der Mündungswand sichtbar, und scheint eine Art Auswitterung zu sein, die aber nur an sehr alten Exemplaren, sowohl bei Helicoph. rufa als brevipes statt findet, doch bei

letzterer sich sogar an einem Exemplar, das ich lebendig besass, und sehr schön ist, ein wenig zeigt; auch geht dieses kalkicht-Weissliche selbst ins Bläuliche und sogar Perlmutterschillernde über. Fig. 2 stellt die Schale ganz im Jugendzustande vor, in welchem auch das Thierchen ganz weiss ist, sich aber sonst in der Gestalt nichts von den etwas mehr erwachsenen unterscheidet. Nur in diesem Jugendzustande kannte ich die Schnecke a. 1829, da ich sie in Sturm's Fauna beschrieb und abbildete; das zu flüchtig beobachtete Thierchen glaubte ich mit Férussac's Abbildung der H. brevipes für ganz übereinstimmend, und gab die Figur nach derselben; offenbar aber sind die Querrunzeln für beide viel zu stark. Fig. 3 nun zeigt die Schale von unten in dem nicht völlig ausgebildeten Zustande, in welchem man sie mehrentheils findet. Der Aussenrand ist noch nicht sehr ausgeschweift und vorstehend, und der Innenrand steht noch mehr im Profil; man kann diese Epoche des Wachsthums an dem ganz vollendeten Exemplar Fig. 4 wahrnehmen, wenn man sich die Schale da abgeschnitten denkt, wo die Erweiterung des letzten Umganges beginnt. Fig. 6 meiner Tafel stellt die Schnecke lebend in der mittlern Lebensepoche (zu Schale fig. 3) vor, Fig. 7 endlich dieselbe vollendet (zu Schale 1—5).

Somit habe ich also die Schnecke in drei Lebensepochen abgebildet, in denen sie allerdings leicht für drei verschiedene Arten angesehen werden kann.

HELICOPHANTA BREVIPES.

(de Férussac Essai. p. 45. Helix brevipes.)
(— Prodr. p. 29. t. 10. f. 1. *Helicophanta brevipes.*)
(Draparnaud Hist. 119. t. VIII. f. 30—33. Helix brevipes.)

Helicophanta brevipes. Pfeiffer III. p. 12. t. IV. f. 1—3 — ?
Rossmässler Icon. I. 88. t. II. f. 40.

---

testa perforata.
transverse dilatata, depressa, subauriformis.
nitida, diaphana.
fusca s. fulva.
apertura amplissima ovata.
a. vix 1 m. l. 5 m.
a. circ. $\frac{1}{3}$''' l. circ. 2''' } anfr. 3.

Ich habe mich über die erste Entdeckung dieser Art, und über ihre Verwechslung mit Helicophanta rufa bei letzterer geäussert, und berufe mich nun bei dieser auf jene. Die Pfeiffer'schen Citate wage ich weder bei der einen noch bei der andern Art anzuführen, da Herr Professor Rossmässler die Pfeiffer'sche H. brevipes nur für rufa erklärt, letztere aber auch wieder für etwas verschieden von der seinigen. Ich könnte unmöglich die Pfeiffer'sche brevipes für *meine* H. rufa halten, welche letztere doch ganz mit Rossmässler's übereinzustimmen scheint, denn die Vergleichung der Abbildungen meiner rufa und Pfeiffer's brevipes wird sogleich zeigen, dass bei dieser Kleinheit, welche die Pfeiffer'sche Figur der brevipes zeigt, die rufa eine ganz andere Gestalt hat (s. m. Abb. H. rufa Fig. 6), welche wirklich Herrn Pfeiffer's rufa weit näher kommt. Ich wäre eher geneigt zu glauben, Herr Pfeiffer habe die wirkliche brevipes vor sich gehabt, aber nur in jüngerem Zustande, in welchem sie vielleicht dem spätern ähnlicher ist als rufa. Ich kenne Helicophanta brevipes nur ausgewachsen, und dann weicht sie in ihrer Gestalt von einer ebenfalls ausgewachsenen H. rufa nicht ab, und ich bemerke hier nur noch, dass sie besonders in der Ruhe täuschend einem Limax ähnlich sieht, so sehr, dass in einiger Entfernung die kleine hinten aufsitzende Schale leicht übersehen werden, und die Schnecke von Liebhabern, welche nur Schalen sammeln, desshalb leicht unbeachtet bleiben kann. Auch ausgestreckt hat sie noch viele Aehnlichkeit mit einer Nacktschnecke, doch zeigt sich dann die Schale bald und zugleich der Mangel des Schildes. Vorzüglich auffallend erinnert aber diess Thierchen in allen seinen Stellungen an die von Taunay in Brasilien entdeckte Parmacella palliolum. (Fér. tab. 7. A.)

Die Schale ist durchbohrt, sehr niedergedrückt, das Gewinde äusserst klein, die Naht jedoch deutlich; der dritte Umgang bildet fast allein das ganze Gehäuse, daher es von unten ohrförmig genannt werden kann. Es ist durchsichtig, zart, glatt, unregelmässig und kaum bemerkbar gestreift, glänzend, braungelb, zuweilen unten ins Weissliche spielend. Die Mündung ist sehr weit, fast ganz horizontal, eyförmig, der Aussenrand weit vorgezogen, scharf und stark gekrümmt, der ebenfalls scharfe Innenrand ist unten etwas vor den sehr engen Nabel zurückgebogen. Ueber die weissliche Farbe im Innern der Mündung an alten Exemplaren habe ich bei Hel. rufa gesprochen.

In sehr üppigem Moose am Ufer eines kleinen Baches in einem Vorholz auf *Romonten* bei St. Gallen entdeckte ich diese ausgezeichnet sonderbare Schnecke zuerst 1838 im Anfange des Juli, lebendig in einem schönen Exemplare; seither konnte ich keine mehr finden; nur eine leere, etwas grössere Schale erhielt ich im *Straubenzell*, an dem Orte, wo ich H. rufa nicht selten fand.

Nach Herrn Rossmässler müsste also ausser *Billafingen*, wo sie ebenfalls der ältere Herr von Férussac im Moose, welches unfern einer Quelle die

Felsen bekleidet, nahe beim Hospital fand, auch noch *Schönau* unweit Baden bei Wien, dann *Neuwaldegg*, wo sie Stenz fand, und *Hütteldorf*, *Dornbach* und *Kloster Neuburg*, sämmtlich in Oestreich, angeführt werden. Sachsen und Hessen würden wegfallen. Allerdings scheint sie mehr dem Süden und Osten zuzugehören; de Cristophoris und Jan fanden sie selbst noch im nördlichen Italien.

Fig. 1 bis 3 meiner Tafel IV zeigt die vollendete Schale in sehr starker Vergrösserung in den drei Stellungen, die zur Vergleichung mit andern Arten stets beobachtet werden sollen. Die kleine Linie zeigt, wie allemal, die natürliche Grösse an. Fig. 5 zeigt die Schnecke von oben gänzlich ausgestreckt, und zu dieser Figur die darunter befindliche Grössenangabe. Fig. 6 stellt die in der Ruhe gänz'ich zusammengezogene Schnecke von oben vor, und Fig. 7 in Profil, doch etwas minder eingezogen, denn ganz zusammengezogen erscheint sie noch weit gewölbter. Fig. 4 ist die Schnecke kriechend, im Profil, etwas minder vergrössert.

TRIGONOSTOMA ANGIGYRUM.

(Porro Malacologia della Prov. Comasca. p. 24. Helix angigyra.)

Helix *angigyra*. Ziegler.
Rossmässler Icon. I. 70. t. 1. f. 21*.

---

testa late umbilicata.
orbiculata, supra concava, subtus plana.
cornea, lævissime sericea, supra minutissime striolata et punctatula.
apertura subtriangulari lunata.
peristomate reflexo, roseo-labiata.
a. 4 m. l. 9 m. } anfr. 6.
a. 1½‴ l. 4½‴ }

Die Schale dieser Schnecke ist derjenigen von Trigonostoma obvolutum sehr ähnlich, allein dennoch hinreichend und leicht von ihr zu unterscheiden. Sie ist ebenfalls offen und weit genabelt, das viel engere Gewinde oben so sehr vertieft, dass, von der Seite betrachtet, davon gar nichts gesehen werden kann, da man bei Trig. obvolutum stets den letzten Umgang noch vorragen sieht, wie auch Herr Professor Rossmässler wohl bemerkt. Die Farbe

ist dunkel oder hellerhornbraun, durchscheinend; Herr Graf Porro fand auch Blendlinge, weiss und fast glashell. Besonders die Oberseite ist mit parallelen, die Querstreifen der Schale schräg durchschneidenden Linien erhabener Punkte besetzt, welche auf den vertieften Umgängen so stark sind, dass sie von freiem Auge auffallen. Auf dem letzten Umgange, der glatt zu sein scheint, sind die Punkte sehr viel feiner. Sie sind die Erhöhungen für feine, kurze, gerade Härchen, welche vorzüglich in der Jugend sichtbar sind, im Alter sich leicht abreiben, doch zum Theil sich hier und da noch stellenweise zeigen, wie ich selber solche Exemplare von Herrn Graf Porro erhielt. Die Mündung der Schale ist mehr bogig mondförmig als dreieckig zu nennen, der Mundsaum blassrosenroth, nach dem Tode weisslich. Der letzte Umgang ist gegen die Mündung zu mehr herabgedrückt, und unten um den Nabel platter als bei T. obvolutum. Die beiden Grübchen im Nacken fehlen, von denen gerade das eine bei T. obvolutum aus dem C. Tessin so ganz ausserordentlich stark ist. Endlich erreicht T. angigyrum nur die Grösse der kleinsten Abänderung von obvolutum, die ich früher Helix parvula nannte.

Das Thier ist nach Herrn Graf Porro's Beschreibung runzlich, und sowohl in als ausser der Schale ungefleckt, schwärzlich, der Fuss grau.

Trigonostoma angigyrum war bisher nur als Bewohnerin von Oberitalien gekannt, wo sie nicht selten ist, und gesellschaftlich zu leben scheint. Herr Professor Mousson entdeckte sie dann zuerst auch in der Schweiz, bei *Castagnole* unweit Lugano an Mauern im Juli 1838, und sandte sie mir mit der Bemerkung: »Während Helix obvoluta begierig feuchtes Moos und Laubschatten sucht, kroch angigyra in den schon heissen Strahlen der Sonne noch um 10 Uhr lustig an den Mauern herum, und schien nicht sehr eilig, die vom Thau noch feuchten Winkel zu erreichen.« Doch verfertigt sie nach Herrn Graf Porro's Bericht ebenfalls gegen Kälte und zu starke Hitze einen papierartigen Deckel so wie ihre verwandten Arten.

Fig 1—4 stellt die Schnecke auf meiner Tafel in den vier comparativen Stellungen vor, Fig. 5 die Mündung und Fig. 6 ein Stück der Schale in starker Vergrösserung. Leider war diese Tafel schon gestochen, und auf jeden Fall etwas verfehlt — ehe ich durch Herrn Graf Porro in den Besitz vollständiger und deutlicherer Exemplare gelangte. Bei illuminirten Abdrücken findet sich jedoch Alles hinlänglich verbessert, und die folgenden Tafeln, besonders XI und XII, werden Ersatz leisten.

TRIGONOSTOMA OBVOLUTUM.

Linnée Syst. p. 3634. n. 71. Helix obvoluta.
Müller Hist. II. p. 24. n. 229. Helix obvoluta.
Draparnaud Hist. p. 112. n. 48. t. VIII. f. 27—29. Helix obvoluta.
Michaud Compl. p. 41. Helix obvoluta.
de Férussac Prodr. p. 38. t. 51. f. 4. Helicodonta obvoluta.
Porro Malacol. della Prov. Comasca. p. 43. Helix obvoluta.

Helix obvoluta. Studer in Coxe.
Schrank Faun. Boïc. III. f. 264.
Hartmann G. L. in Alp. II. 223.
von Alten p. 64.
Gärtner in Ann. III. 304.
von Voith in Sturm VI. 3. n. 11.
Klees Diss. 25. n. 13.
Studer Verz. 16.
Pfeiffer I. 41. t. II. f. 28.
Leiblin in Oken Isis 1829. p. 1285.
Benz in Würtemb. Corr. Bl. 1830. p. 167.
Rossmässler Icon. I. 69. t. 1. f. 21.

Trigonostoma obvolutum. Fitzinger.
Helix Trigonostoma obvoluta. de Charpentier Cat. 9. n. 23.

Testa late umbilicata.
orbiculata, utrimque plana.
brunnea pilosa.
apertura obtuse triangulari.
peristomate reflexo, lilacina labiato.
a. 4—5½ m. l. 8 m.—1 C. 3 m.
a. 2½—3 ‴. l. 4⅓ ‴—6‴. } anfr. 6.

Die Schale dieser Schnecke ist offen und weit genabelt, oben und unten platt, oben zuweilen sogar etwas vertieft; von Farbe gelbbraun, durch alle Nuancen bis zu dunkelrothbraun. Letzteres ist vorzüglich in flachern Gegenden der Fall, wo sie auch mehrentheils ziemlich fest und undurchsichtig vorkommt; in höhern bergigten Gegenden ist sie heller, schwächer und

durchscheinender. Sie ist ganz mit geraden, ziemlich langen und etwas weitläufig stehenden Haaren besetzt. Die Haarreihen bilden parallele, die Querstreifen der Schale schräg durchschneidende und Rhomboïden mit diesen bildende Linien; die Wurzeln lassen sich nach dem Abreiben der Haare noch als feine Pünktchen wahrnehmen; ist die Epidermis aber gänzlich weg, so erscheint die Schale mehr oder weniger schwach gestreift. Die sechs seitlich gedrückten, dicht gewundenen, durch eine tiefe Naht vereinigten Umgänge bilden ein ganz flaches, oder oft sogar etwas concaves Gewinde, wie oben schon bemerkt wurde. Die Mündung ist stumpf dreieckig oder dreibuchtig, der Mundsaum bogig, zurückgebogen, wulstig, und mit einer schmutzig lilafarbigen, oder braunröthlichen, ja oft wirklich purpurfarbenen, selten glänzend weissen Lippe, aussen mit zwei schwachen Eindrücken, der Nabel ist weit und offen bis zur Spitze.

Das Thierchen ist schlank, stark gekörnt, braunlichgrau, der Kopf nebst den ebenfalls sehr schlanken obern Fühlern und zwei von ihnen ausgehenden Rückenstreifen schwärzlich; zuweilen ist es obenher ganz braunlichschwarz. Die untern Fühler sind sehr kurz. Der Fuss ist hellgrau, lang und spitz, der Mantel gelblichweiss, mit grossen, graulichschwarzen Flecken besprengt, welche mehr oder weniger durch die Schale sichtbar sind.

Der sogenannte Winterdeckel ist pergamentartig und schneeweiss, er wird nicht nur sehr frühe im Herbst aufgesetzt, sondern selbst im Sommer bei anhaltender Trockenheit, welche dieser Schnecke ungemein zuwider ist. In gehöriger Feuchtigkeit und Schatten lässt sie sich sonst in der Gefangenschaft leicht bis auf zwei Jahre lebendig erhalten.

Ihr Aufenthalt ist besonders unter Baum-, vorzüglich Buchenlaub in Wäldern, sie kriecht auch bis auf 7 Schuhe an den Stämmen empor, sonst findet sie sich auch im Moose, und sehr häufig unter Steinen am Fusse der Mauern von Rebbergen; seltener findet sie sich unter faulem Holz.

In Deutschland und der Schweiz kommt diese Schnecke an gedachten Stellen fast überall vor, doch ändert sie an mehreren Orten in Betreff ihrer Grösse, der Stärke ihrer Schale, ihrer Farbe und ihrer Behaarung, selbst der Gestalt der Mündung nach ziemlich, aber im Ganzen nicht so sehr, dass mehrere bestimmte Abarten gesöndert werden könnten.

Ich habe oben bemerkt, dass sie in höher gelegenen Gegenden, wahrscheinlich der schattigen Bergwälder wegen, schwächer und durchscheinender vorkomme als in tiefer gelegenen flachern. Auf erstere Weise erhielt ich sie aus *Bündten*, und so scheint sie auch im gebirgigtern *Bayern* vorzukommen. Auf letztere Weise ist sie fast in der *ganzen Schweiz* zu finden, besonders gemein in der Gegend von *St. Gallencappel* bei Uznach, selbst unter den Hecken, welche die Felder umgeben, und bei *Rheineck* längs den Mauern der Weinberge, so wie bei der Ruine des Schlosses. Seltener ist sie bei

St. Gallen. Bei Zürich findet sie sich besonders in den Waldungen am *Albis*, im Aargau am *Jura*. In der westlichen Schweiz ist sie ebenfalls gemein, und z. B. bei *Icerdon* noch mehr als Isognomostoma personatum, in dessen Gemeinschaft sie fast überall angetroffen wird.

In Deutschland fand ich sie auf gewöhnliche Weise bei *Neuwied*; ähnlich scheint sie nach Angabe Herrn Pfeiffer's auf dem *Falkenberge* bei Homberg und bei den Ruinen des *Stoppelbergs* unweit Hersfeld in Hessen vorzukommen, ebenso nach Herrn Rossmässler in *Sachsen*, ferner nach Herrn von Alten bei *Steinegg* unweit Pforzheim, und bei *Mühlhausen* in der Gegend von Augsburg, nach Herrn von Schrank bei *Landshut* u. s. w. Ferner ist sie bei *Stuttgart* und *Tübingen* zu finden, auch bei *Günzburg* kommt sie vor; sonderbar ist, dass Herr von Martens bei *Ulm* sie an Felsen und in trocknen Gehölzen fand. Herr Benz fand sie in *Würtemberg* an Felsen und Weinbergsmauern häufig, Herr Dr. Leiblin bei *Würzburg*.

An allen diesen Orten hält sie in der Breite gewöhnlich 1 C. 1 mm, in der Höhe 5 mm oder etwas mehr. Eine kleinere Abart, die ich im Verzeichniss des fünften Heftes der sechsten Abtheilung von Sturm's Fauna sönderte und Helix *parvula* nannte, hält nur 8 mm in der Breite und 4 mm in der Höhe. Sie wurde mir zuerst von dem sel. Herrn Professor Studer mitgetheilt, der sie bei *Bern* fand. Seither fand ich sie selber auch hier bei *St. Gallen*, ferner bei *St. Gallencappel*, und in Deutschland bei *Neuwied*. Sie unterscheidet sich einzig durch ihre Kleinheit von der gewöhnlichen Art, und wird überall an gleichen Orten mit derselben angetroffen, und mag höchstens desshalb noch als Abart stehen bleiben, weil Uebergänge höchst selten sind. Was die Behaarung von unsrem Trig. obvolutum anbelangt, so ist sie meines Wissens an allen oben angeführten Orten gleich, sehr leicht abzureiben, aber im frischen Zustande auch an ausgewachsenen Exemplaren vollständig und schön. Was also die Angabe des Herrn von Voith betrifft, mag eine Variation in etwelchen bayerischen Gegenden anbelangen.

Eine ähnliche, nur örtliche Abweichung mag es sein, wenn Herr Dr. Gärtner von denjenigen von Steinau bei Hanau schreibt, dass ihre Mündung mit zwei stumpfen Zähnen versehen sei. Bei einzelnen Individuen ist diess auch anderswo zuweilen der Fall, ohngeachtet sie sonst in nichts abweichen; doch wäre der Ausdruck gezähnt immer sehr stark gewählt, denn von eigentlichen Zähnen, wie wir sie bei Trig. holosericum und diodon erblicken, ist denn doch keine Rede.

Eine entschiedene *Abart* ist aber Trigonostoma obvolutum in derjenigen Form, wie sie Herr Professor Mousson an einer der Burgmauern zu *Bellinzona* fand. Die Bucht des Aussenrandes am Mundsaume dieser Abart ist so stark, dass sie wirklich fast einen stumpfen Zahn bildet. Der Mundsaum ist überhaupt stärker, der letzte Umgang gegen die Lippe zu mehr herab-

gedrückt, der Nacken mit einem sehr tiefen Einschnitte versehen, und die ganze Schale 1 Millimetre grösser als die grössten der unsrigen, übrigens wie gewöhnlich undurchsichtig und fest. Spur von Haaren konnte ich keine entdecken, allein nach einem einzigen Exemplar lässt sich nicht gehörig entscheiden, doch schien die Epidermis nicht verletzt, auf jeden Fall das ganze Gehäuse gesund und auf keine Weise abnorm.

Immerhin ist das Vorkommen von Trig. obvolutum, und zwar grösser als bei uns, auch im Canton Tessin ungemein merkwürdig, da in demselben, dann südlicher, schon bei Lugano, Trig. angigyrum vorkommt, welche sie in Oberitalien ersetzt, indem obvolutum z. B. in der Provinz schon selten vorkommt. Lamarck nannte Trig. obvolutum: Helix trigonophora.

Auf meiner Tafel stellt Fig. 1 bis 5 das gewöhnliche Trig. obvolutum vor, Fig. 6 bis 9 die Abart von Bellinzona.

(HELIX.)

TRIGONOSTOMA HOLOSERICUM.

de Férussac Prod. p. 38. t. 51. f. 5. Helicodonta holosericea.
Michaud Compl. p. 41. t. 14. f. 30—32. Helix holosericea.

Helix holosericea.	Studer Catal. p. 16.
	Hartmann n. Alp. II. 238.
	— in Sturm VI. 6. n. 10.
	Pfeiffer III. p. 16. t. 4. f. 10—12.
Helix *holoserica*.	Rossmässler Icon. l. 69. t. 1. f. 20.

Helix Trig. holosericea. de Charpentier Cat. 8. n. 22.

Testa late umbilicata.
orbiculata, depressa, subtus convexa.
cornea, tenuis, holoserica.
apertura trisinuata.
peristomate reflexo, acuto, labiato, bidentato, extus scrobulato.
a. 2—2½‴ l. 5—6‴ } anfr. 5.
a. 5—6 m. l. 10—11½ m. }

Die Schale ist weit und tief genabelt, kreisrund, oben niedergedrückt, mit ganz flachem Gewinde, unten convex, dünn, zart, in dem Berner Ober-

lande, bei Guttannen, so äusserst zerbrechlich, dass sie kaum berührt werden darf, anderswo, z. B. im Wallis und vorzüglich in Bündten, woselbst ihre Farbe auch wirklich hornbraun ist, etwas fester. Im Berner Oberlande zieht sie mehr ins Röthlichgelbe, und ist daher auch heller. Sie ist durchaus glanzlos und überall mit äusserst kurzen, sehr dichtstehenden zurückgekrümmten Härchen besetzt, wodurch sie ein sammetartiges Ansehen bekommt. Die fünf oben sehr wenig gewölbten Umgänge sind durch eine scharf eingeschnittene Naht vereinigt.

Die Mündung ist sehr schief, an jüngern Exemplaren halbmondförmig, an ältern wird sie durch den Mundsaum dreibuchtig. Der Mundsaum selber ist breit, stark zurückgebogen, scharf, schmutzigweiss oder etwas röthlichbraun angelaufen, auf jedem Rande der Lippe mit einem starken abgestutzten Zahne versehen, dem aussen am Nacken zwei Grübchen entsprechen. Der Raum zwischen den zwei Zähnen und der Mündungswand sieht einem Kleeblatt nicht unähnlich. Zwischen dem Zahne des Spindelrandes und dessen Anheftungspunkte bemerkte Herr Professor Rossmässler nicht selten noch einen dritten, aber kleinen Zahn, den ich nie wahrnehmen konnte, wohl aber an ähnlicher Stelle am Anheftungspunkte des Aussenrandes; jedoch ist dieser dritte Zahn kaum bemerkbar, und an allen Exemplaren, welche ich bei Herrn Professor Studer gesehen habe oder von ihm erhielt, war kein drittes Zähnchen stärker ausgebildet; ich vermuthe daher, seine Aeusserung von drei Zähnen sei nur ein Schreibfehler gewesen.

Das Thierchen des Trig. holoserici ist nach Bericht der Herren Pfeiffer und Professor Rossmässler sehr schlank, blaugrau, obenher dunkler, Kopf und Fühler fast blauschwarz.

Diese Schnecke wurde a. 1806 zuerst von Herrn Professor Studer bei *Guttannen* im Canton Bern entdeckt; später ward sie von den Herren von Charpentier und Thomas in den Wäldern der Walliser Hochalpen, im *Vallée de Bagne* gegen Fionnay gefunden, auch von Herrn Professor Mousson bei *Airolo* und im *Engadin*. Von Herrn Pfarrer Felix erhielt ich sie aus dem *Rheinwald* in Bündten. Herr Fitzinger fand sie in den *Steyrischen* und *Oestreichischen Alpen*; Herr Professor Rossmässler auf abgestorbenem Laube in einem hochgelegenen Buchenwalde bei *Tharand*, ziemlich häufig, und grösser und schöner als in den Alpen.

Fig. 1 bis 4 stellt die Schale in natürlicher Grösse dar. Fig. 5 ist ein vergrössertes Schalenstück, um die eigenthümliche kurze Behaarung zu sehen. Fig. 6 die Mündung.

(LIMNAEUS.)

STAGNICOLA VULGARIS.

TURGIDA.

Linnée Syst. p. 3657. sp. 128. Helix stagnalis.
Müller Hist. Verm. II. 132. n. 327. Buccinum stagnale.
Draparnaud Hist. 53. t. 2. f. 38. 39. Limnæus stagnalis.
Leach — *Stagnicola vulgaris.*
Porro Malacologia della Prov. Comasca. p. 96. Limnæus stagnalis.

Buccinum stagnale.	Studer in Coxe.
	Wolf in Sturm. VI. 1. n. 6.
Helix stagnalis.	Hartmann G. L. in Alp. II. 228. n. 40.
	— — in Bod. 168. n. 14.
	von Alten 93.
Limnæus stagnalis.	Klees. 32. n. 2.
	Studer Cat. 27.
	Hartmann W. in n. Alp. I. 252. n. 112. var. γ.
	Pfeiffer I. 86. t. 1. f. 11. t. IV. f. 19.
	Rossmässler Icon. I. 95. t. 5. f. 83—85.
	de Charpentier Cat. 19. n. 97.
Limnæus *turgidus.*	Menke.

(Ueber Anatomisches und Physiologisches, insbesondere über die Fortpflanzung und über die Bildung im Ey, müssen gelesen werden: Stiebel Diss. inaug. sist. Limnæi stagnali anatomen; Bartels, in den Annalen der Wett. Gesellschaft; Oken Lehrbuch der Naturgeschichte; Hugi, in den Verhandl. der Schweiz. naturforsch. Gesell. und in Oken's Isis etc.)

Testa imperforata, ovata, ventricosa.
striata.
spira turrita, extremo anfractu supra angulato.
apertura subquadrangulata.
peristomate repando.
a. 1½″—2½″ l. 10—14‴ } anfr. 6—8.
a. 4 C—7 C. l. 2 C. 4 m.—3 C. 1 m. }

Stagnicola *vulgaris*, in deren *allgemeiner* Diagnose die Bezeichnung der Länge des Gewindes und der Form des letzten Umganges, so wie der Mündung

durchaus wegbleiben müssten, bietet sehr verschiedene Abänderungen dar, welche eher als selbstständige Formen aufzutreten scheinen, indem sich in ihnen, wie Herr Professor Rossmässler sehr richtig bemerkt, die Art oft schwer erkennen lässt, dennoch mögen keine Beweise geleistet werden, dass sie nicht zusammengehören, und wenn sie in Menge gesammelt werden, hält es, der mannigfach vorkommenden Uebergänge wegen, oft eben so schwer, sie zu trennen; doch geht in dem gleichen Gewässer eine Abart nur in eine, nie in zwei andere über.

Diejenigen Formen, welche ich als Neben- oder Abarten unter dem gemeinschaftlichen Namen *Stagnicola vulgaris* vereine, sind folgende:

lacustris.	Stud.
media.	mihi.
turgida.	Menke.
vulgaris.	Leach.
Wolfii.	mihi. = roseo-labiatus. Wolf. bicolor. Z.
fragilis.	Linnée.

Die nun zu beschreibende, welche ich auf Herrn Professor Rossmässler's Autorität für Limn. stagn. var. turgidus *Menke* halte, wird aus der vorangesetzten Diagnose leicht zu erkennen sein, und von den deutschen conchyliologischen Schriften, die ich benutzen konnte, handeln nur die oben citirten von dieser Abart; die übrigen mehrentheils nur von var. vulgaris, so Schröter, Schrank, Gärtner und Troschel. Es gehören auch meine Abbildung in Sturm l. c. t. 11 und die von Rossmässler t. 2. f. 49. zu vulgaris — t. 5. f. 83—85 aber hieher.

Die Schale ist ungenabelt, eyrund, bauchig mit ziemlich stark thurmförmig ausgezogenen, in eine Spitze endendem Gewinde. Sie ist leicht und zerbrechlich, doch in höhern Gegenden stärker als in flachern; aussenher ist sie stark, aber ganz unregelmässig gestreift, und etwas fettglänzend, auch zuweilen auf dem letzten Umgange mit erhabenen, längs und quer sich kreuzenden Runzeln wie mit einem Gitterwerke versehen; inwendig ist sie sehr glatt und glänzend. Von den 6—7 Umgängen sind alle etwas aufgeblasen, besonders aber der letzte bauchig und grösser als die übrigen zusammen, er ist oben mit einer stumpfen Kante versehen und von da gegen die Gewinde herab wie senkrecht abgeschnitten. Die kleinern Umgänge des Gewindes haben, besonders bei noch jungen Individuen, durch eine sehr zart gereiht-striegelige Skulptur einen seidenartigen Glanz. Die Farbe des Gehäuses ist gelblich-hornfarb, oder röthlichweiss, im erstern Falle, besonders in flachen Gegenden, ziemlich durchscheinend, in höhern aber gar nicht.

Die Mündung kann bei dieser Abart nicht eyförmig genannt werden, da der Aussenrand gleich bei seiner Einfügung ganz gerade auswärts, und dann

durch die Bildung einer Kante erst rückwärts geht, und der Innenrand sich sehr breit zugerundet gegen die Spindel kehrt, so wird eher eine stumpfviereckige Gestalt gebildet, welche jedoch auf der Innenseite durch die starke Falte der Spindelsäule etwas herzförmig ausgeschnitten ist. Der Aussenrand ist bogig ausgeschweift und bei völlig ausgebildeten Gehäusen etwas überschlagen, jedoch trifft man auch Riesenexemplare an, welche diese Ausbildung nicht besitzen; werden aber die Thiere ruhig und ungestört in Gläsern gehalten, so ergibt sie sich dagegen leichter.

Der breite Umschlag der Spindel, der beide Ränder verbindet, bildet ein sehr dicht, kaum fühlbar aufliegendes Blatt.

Das Thier ist schmutzig gelbgrau, heller oder dunkler bis zum Dunkelolivengrünen gefärbt *) und mit gelblichen Pünktchen bestreut. Die Sohle ist stets dunkler mit hellem Rande. Nach dem Alter ist die Farbe ungemein verschieden; so haben junge Exemplare auch zuweilen einen gefleckten Mantel, was ich bei *dieser* Abart der Stagnicola vulgaris an ausgewachsenen nie wahrnehmen konnte, er ist dann einfärbig braunlich oder grau, und dunkler gegen den Halskragen zu eingefasst.

Dieses ist nun die Beschreibung der varietas turgida, welche Verbindungsglied zwischen var. media und der var. vulgaris ist. Es fällt Niemand so leicht ein, sie mit media, welche der lacustris noch so nahe steht, geradezu für ein und ebendasselbe zu erklären, wohl aber mit vulgaris; dennoch besitze ich jüngere Exemplare von turgida aus unsern Teichen, welche ausgewachsenen der media aus dem Neuchatellersee ganz ähnlich sehen, und finde mich bewogen, auch vulgaris als Abart von turgida eigen aufzustellen, obschon diese auch beisammen vorkommen. Dieses Beisammenvorkommen beschränkt sich aber nur auf wenige Exemplare der einen bei einer grossen Menge der andern, und meist stehen sie als entschiedene Abarten nur diesem oder jenem Teiche oder See gesöndert zu. Mehrentheils hat auch jede ihre künftige Gestalt schon in ihrer mittleren Jugend, so besitzt turgida die Kante, und die dadurch entstehende Ecke der Mündung schon sehr frühe, wie ich vorhin vergleichend mit media angemerkt habe, aber in frühester Jugend fehlt sie, und turgida und vulgaris sind dann nicht zu unterscheiden.

So wenig als selbst das zuweilen vorkommende Gitterwerk, das zufällig *allen* andern Limnäaceen zuweilen aufgedrückt ist **), übrigens unsere turgida von ihren Abarten (auch die durch ihre sonst ausgezeichnete Glätte bekannte fragilis nicht ausgenommen) constant unterscheidet, so wenig unterscheidet sie die oft sehr schöne Färbung der Spitze des Gewindes. Diese ist

*) Doch wohl nie schwarz, wie Herr Dr. Klees schrieb.

**) Ich werde bei einigen Abbildungen merkwürdiger Beispiele, in den Zugaben einmal von den Ursachen, durch welche dieses Gitterwerk entstehen kann, reden.

nämlich oftmals rosenroth mit rein weissen Querstreifen, aber nicht nur bei turgida, sondern noch schöner findet diess auch bei fragilis statt. Es ist der Rest der Jugendzeit, der sich im Alter noch jugendlich erhält; die weissen Streifen sind durchscheinende Lippen, welche die junge Schnecke in kurzen Zwischenräumen ansetzt, eine besondere Eigenheit der Art! Solche junge Gehäuse mit weissen Lippen, besonders die schlanken von Stag. fragilis, mochten wohl auch schon irrig für Limnæus leucostoma P. gelten.

Die Grösse der erwachsenen Exemplare von Stag. turgida betrifft bei uns meist 1'' 2''' Länge und 1'' die Breite des letzten Umganges. Selten sind schon diejenigen von 2'' 2''' Länge und 1'' 1''' Breite. In der Conchylien-Sammlung des Herrn Zyli in hier findet sich aber ein Riesenexemplar von 2'' 9''' Länge und 1'' 3''' Breite, das in unserer Gegend gefunden wurde *).

Die ächte eckigte Stagnicola turgida kommt bei uns in dem grossen Teiche auf dem *Breitfeld*, 1 Stunde von St. Gallen, vor; früher fand sie sich bei *St. Gallen* selber in den Bleichertümpfeln auf dem Brühl und in den Teuchelweihern bei der Silberstrecke, die sämmtlich seither eingegangen sind.

Am Zürichsee fand ich sie bei *Schmerikon* angeschwemmt, aber nie lebendig, denn ich konnte in jener Gegend herum nur fragilis mit dem Thier entdecken.

Bei *Winterthur* fand sie der verdienstvolle und unermüdete Entomolog Schellenberg.

Im *Hallwylersee* Herr Dr. Fleischer, daselbst sehr glänzend und nur fein gestreift.

Herr Wolf fand sie bei *Nürnberg* häufig in dem Dutzendteich, im Bleicherweiher und andern Teichen.

Herr von Alten bei *Augsburg* fast in allen Teichen, Gräben, Sümpfen u. s. w.

Herr Pfeiffer bei *Cassel* und besonders in den Fischteichen bei *Hanau* von 2'' 4''' Länge 1'' 3''' Breite.

Herr Dr. Klees in Sümpfen, unweit dem Ufer des Neckars, bei *Tübingen*, wo ich sie ebenfalls fand, am Wege nach Entringen häufig.

Die übrigen citirten Schriften geben nicht ausschliesslich den Aufenthalt *unsrer* Varietät an, und an sehr vielen, ja den meisten Orten sind vulgaris, Wolfii oder fragilis häufiger.

Ich schliesse mit diesem das Besondere über turgida, und füge noch Einiges über die Lebensart des Thieres bei, das Stagnicola vulgaris im Allgemeinen betrifft.

---

*) Von Abnormitäten ist mir bis dato nur eine Scalaride zu Gesichte gekommen, welche ich in der Zugabe eigen abbilden lasse. Isid. Géoffroy de St. Hilaire führt auch linksgewundene an.

Selten findet sie sich mit Limnæus palustris in dem nämlichen Gewässer. Doch ist es unrichtig, wenn behauptet wird, diess finde niemals statt. In dem Teiche auf dem Breitfelde kommen beide Arten beisammen vor. Sie lebt noch in einer Temperatur, die unter dem Gefrierpunkte steht; doch zieht sie sich dann sehr in ihrem Gehäuse zusammen, und verwahrt sich nach den Beobachtungen meines sel. Vaters mit einem Schleimdeckel. Die jungen Individuen erscheinen im Frühjahr zuerst, und setzen sich an Schilf etc. an. Die alten erscheinen zu solcher Zeit vorzüglich mit einem grünlichen Ueberzuge ihrer Schale, weil sie lange im Grunde verborgen sein mussten. Wird ein Graben oder Teich lange nicht gesäubert, so bleibt der grünliche Ueberzug das ganze Jahr auf ihrer Schale, und selbst die Farbe des Thiers scheint dann dunkler zu werden.

Ihre Nahrung besteht nach Wolf in Wasserpflanzen, vorzüglich des Saumkrautes, Potamogeton. Ich ernährte sie besonders mit den Blättern der Bachbunge.

Sonst kann man sie in der Gefangenschaft leicht mit Salat, aber auch mit weissen Oblaten und Brod ernähren; nur muss man des letztern nicht zu viel in das Wasser thun, das dadurch bald verdorben, oder den Schnecken durch die grössere Menge des in dem Brod enthaltenen Salzes schädlich wird.

Sie wird auch von Blutegeln angegriffen, dennoch wird sie nicht allzu grossen, selbst dem Hirudo vulgaris Meister, packt sie beim Kopf, und saugt ihnen erst diesen, und dann den Leib aus.

Sie nährt sich auch von Regenwürmern, die ins Wasser fallen, und in Hungersnoth greifen sie zuweilen einander selbst an.

Fig. 1 und 2 ist die leere Schale in der gewöhnlich vorkommenden Grösse; Fig. 7 die Schale mit so eben herauskriechendem Thier. Fig. 3 bis 7 sind junge Individuen, wobei an Fig. 5 bis 6 besonders die weissen Streifen, welche innere Mündungen sind, die durch die zarte Schale durchschimmern, sehr deutlich erscheinen.

(HELIX.)

TACHEA MUTABILIS.

HORTENSIS.

Linnée Syst. p. 3649 sp. 109. Helix hortensis.
Müller Hist. Verm. II. 52. n. 247. Helix hortensis.
Draparnaud Hist. 95. t. 6. f. 6. Helix hortensis.
de Férussac Prodr. t. 35. 36. Helicogena hortensis.
Porro Malacologia della Prov. Comasca. p. 37. Helix hortensis.
Leach. — *Tachea hortensis.*

Helix hortensis. Studer in Coxe.
Schrank Fauna boïca. III. 269.
Wolf in Sturm VI. 2. n. 7.
Hartmann G. L. in Alp. II. 226.
von Alten. 91.
Gärtner in Annal. d. W. G. III. 312.
Klees. 22. n. 3.
Studer Cat. 16.
Hartmann W. in n. Alp. I. 242. n. 84. *α.*
von Charpentier in n. Alp. II. 269.
Pfeiffer I. 29. n. 7. t. 2. f. 12—13. III. t. 2. f. 1. 6. 7. t. 3. f. 1. 3. 5. 8. 12. t. 4. f. 8. 9.
Leiblin in Oken Isis 1829. p. 1285.
Benz in Würtemb. landw. Corrspzbl. 1830. p. 167.
von Martens in Carol. Akad. VIII. p. 188 u. f.
Rossmässler Icon. I. 59. f. 6.
Hel. Crypt. nem. min. de Charpentier Cat. II. f. 7.

Testa imperforata.
globosa, striata, concolor vel fasciata.
apertura late angulato-lunata.
peristomate reflexo albo, margine externo arcuato, reflexo, interno recto calloso.

a. 5‴ l. 7‴
a. 1 C. 1 m. l. 1 C. 5 m.
a. 7‴ l. 10‴
a. 1 C. 5 m. l. 2 C. 2 m.
} anfr. 5.

Die Schale ist ungenabelt, kugelig, nur leicht gestreift, glänzend, von einem lebhaften Citrongelb bis rothbraun, und von allen zwischen diesen Farben stehenden Abstufungen; zuweilen lebhaft roth, sogar auch olivengrünlich; sehr oft mit braunen, hellen oder dunkeln Bändern geziert, deren in der Regel fünf sind, und von denen die beiden obersten die schmalsten, die beiden untersten aber gewöhnlich die breitesten sind. Durch das Zusammenfliessen oder Verschwinden mehrerer Bänder entstehen zahlreiche Spielarten. Die Naht ist nicht sehr tief, zuletzt vor der Mündung etwas herabgekrümmt. Die Mündung ist breit und etwas eckig-mondförmig; der Mundsaum mit einer starken, in der Regel weissen Lippe belegt; der bogenförmig gekrümmte ziemlich stumpfe Aussenrand flach zurückgebogen, in einem merklichen Winkel mit dem geraden, wulstigen, ganz zurückgeschlagenen, und mit der Columelle verwachsenen Innenrand sich verbindend. Von Nabel ist an vollendeten Exemplaren nie eine Spur.

Ich finde mich *noch* veranlasst, diese Schnecke mit Tach. nemoralis zu verbinden, wie ich es früher that, und selbst Herr von Charpentier seither ebenfalls gethan hat, weil sie sich schlechterdings nicht constant selbstständig unterscheiden lässt, denn wer sie in der unendlichen Mannigfaltigkeit der Grössen, Gewindverhältnisse, Färbung u. s. w., wie sie in der *Schweiz* vorkommt, und zugleich gewisse Spielarten der nemoralis von daher, so wie auch die sogenannte Hel. hybrida z. B. aus Deutschland gesehen hat, wird gewiss gestehen müssen, dass es manche Fälle gibt, wo man sich auf keine Weise mehr an die Diagnose dieser oder jener halten kann, und wo die Bestimmung vieler Individuen nur das Spiel individueller Ansichten bleiben muss, wie Herr Professor Rossmässler von seiner Hel. radiosa schreibt. Es zeugt wenig für die Selbstständigkeit einer Art, wenn nur zwei Unterscheidungskennzeichen aufgestellt werden können, von denen beide eigentlich nur auf einem plerumque beruhen!

Indessen wird Tachea *hortensis* immer als Nebenart von *nemoralis* getrennt bleiben. Ich nahm seiner Zeit von der Stammart, welche ich Helix mutabilis nannte, schon nicht bloss zwei Nebenarten an, sondern stellte als dritte die Helix *montana* (Stud. olim, in Coxe) bei, welche nur die schweizerische Abänderung der Hel. sylvatica Drap. sein soll, und Herr Professor Rossmässler anfänglich irrig zu seiner austriaca zog *).

Es dürfte aber *montana* von der *sylvatica* Drap. aus Frankreich gesöndert aufgestellt werden, wie ich schon in Sturm l. c. bemerkt habe, so wie nun auch H. *austriaca*, von welcher Herr Parreyss eine leichte Abänderung aus Albanien nun insbesondere *mutabilis* nennt, als fünfte Neben- oder Abart

*) Wodurch noch mehrere Verwirrung, auch durch den Druckfehler albicola in Anton's Catalog entstund.

beigefügt werden muss. Bestimmt kann ich indessen bei jeder dieser Hauptformen beweisen, dass sie *alle* durch Zwischenglieder, die unter keinen eigenen Namen auftreten könnten, in einander übergehen.

Um über das Eigenthümlichste jeder der obgenannten Gestaltungen aber mit Sicherheit sprechen zu können, muss vorerst ausgemittelt werden, in welchen Verhältnissen ihr Vorkommen möglichst selbstständig genannt werden kann, um wenigstens als eine, einem gemeinschaftlichen Typus untergeordnete Culmination gewisser Eigenheiten, das Recht einer wirklichen Abart und einen eigenen Varietätnamen zu verdienen *).

Ich habe von oben berührten verwandten Arten, die ich unter dem gemeinschaftlichen Namen *mutabilis* vereinte, die Tachea nemoralis vorherrschend und am schönsten in flachen, wärmern Gegenden, die *hortensis* in *etwas wenig höhern und kältern* Gegenden, und die montana in wärmern Gebirgsgegenden gefunden. Die Bedingnisse des Vorkommens scheinen also hauptsächlich im Clima und der Höhe der Länder ihres Aufenthalts zu liegen, und in den für Tachea hortensis eigenthümlichsten Verhältnissen genommen, unterscheidet sich diese von nemoralis allerdings durch mindere Grösse und dabei dennoch etwas *stärkere* Schale **), mehreren Glanz, geregeltere Bänder, den weissen Mundsaum und durch eine schon von Herrn Professor Rossmässler erwähnte, nicht mit Worten auszudrückende Physiognomie, welche unstreitig in dem Verhältniss der Gewinde beruht; allein alle diese gedachten Unterschiede fallen oft mehr oder weniger weg, sobald diese Art in Gegenden vorkommt, wo Tachea nemoralis ebenfalls in ihren verschiedenen Spielarten sattsam auftritt ***).

Da aber der sehr merkwürdigen und schönen Spielarten der Tachea hortensis zu viele sind, um sie mit einiger Genauigkeit in diesem Hefte meines Werkes in Beschreibungen oder Abbildungen alle behandeln zu können, und sie sich überdiess sehr schicklich in acht gesönderte Abtheilungen bringen lassen — nämlich 1) in die gelben und gelblichen ohne Bänder, 2) in solche mit bestimmten Bändern, 3) in solche mit durchscheinenden und unterbrochenen, 4) in solche mit zusammengeflossenen sogenannten breiten Bändern, 5) in rothe und braune ohne Bänder, 6) in solche mit Bändern, 7) in

---

*) Eine spätere Aufgabe würde dann sein auszumitteln, welche von diesen Abänderungen wirklich als Stammart angenommen werden dürfte?

**) Herr Professor Rossmässler gibt sie gerade dünner an; bei uns ist diess nur bei Blendlingen der Fall.

***) Auch der Unterschied, den Herr Rossmässler anführt, dass von H. nemoralis keine Blendlinge gefunden werden, fällt weg; Herr von Charpentier hat solche zuerst aus der Gegend von Lausanne bekannt gemacht, und ich erhielt auch solche von Nyon, durch die Güte des Herrn Director Monnard, die ich allerdings der *nemoralis* beizählen muss, wofür ich die Gründe späterhin angeben werde.

Uebergänge zu Tachea nemoralis etc. wegen rosenrother oder brauner Lippe, 8) in Uebergänge zu Tachea montana — so rede ich für einmal nur von den drei ersten Abtheilungen dieser Farbabänderungen oder *Spiel*arten, wobei jedoch mancher Abweichung in Grösse und Form, und hieraus entstehender Annäherung zu Tachea nemoralis auch schon gedacht werden kann.

Ich zähle nun die mir bekannten Spielarten, welche die *drei ersten* Abtheilungen betreffen, aus der Schweiz und Deutschland so vollständig als möglich auf, wobei ich jedoch bemerken muss, dass ich nicht alle vorliegenden Schriften gehörig dafür benutzen konnte, weil, wo nicht ausdrücklich von schmalen Binden gesprochen wird, häufig *zusammengeflossene* für *eine* angenommen wurden. Erst seitdem Herr *von Martens* seine interessanten Beobachtungen und Berechnungen über das Verhältniss der Bänder bei T. nemoralis bekannt gemacht hat, ist die Bestimmtheit beobachtet worden, welche ich hier ebenfalls befolge; von zusammengesetzten oder unächt breiten Bändern kann also diessmal noch keine Rede sein. Aus diesen erwähnten Gründen konnte ich leider auch eine sehr mühsame Zählung der Bänder-Zahlverhältnisse bei T. hortensis, welche mein seliger Vater in hiesiger Gegend vornahm, nicht vollständig benutzen, indem die Ausweisung durch die noch vorhandenen Exemplare sich nur in Abtheilung 2. a—c (und g) — durch Schluss, der sich von selber ergibt, aber nur in Abtheil. 1, und von 2 in *f* erweisen lässt; in d und e wurden schmal- und sogenannte breitbandige durch einander geworfen. Die Zahl dieser in den Sommern von 1822—1824 in dem Umkreise der Stadt St. Gallen bis auf 1 Stunde Entfernung gesammelten Exemplare betrug 9320.

Die sämmtlich in der Schweiz und Deutschland vorkommenden Spielarten sind also vorerst:

1) gelb ohne Bänder.

a) citrongelb, meist sehr zierlich, also wenig mit Kalk gesättigt.

b) gelb, wegen mehrerm Kalkstoff etwas heller und undurchscheinender.

Kommt vor in *Rheinpreussen*, *Hessen*, *Nürnberg*, *Würzburg*, *Augsburg*, *Stuttgart* und der *Schweiz*.

Wie es scheint, an den meisten Orten weniger gemein als mit Bändern, so z. B. in der Schweiz im Aargau, dagegen nach Bericht von Herrn Professor Mousson schon in der Ebene nahe bei *Zürich* vorherrschend, und meistens flach und gross. Hier bei *St. Gallen* die gemeinste Spielart, aber meistens kleiner, mehr oder weniger erhaben. Unter der Zahl von 9320 fanden sich 6154!

c) gelblichweiss, stark mit Kalk gesättigt.

Kommt an den nämlichen Orten vor, wo die vorgedachten, aber hier unter 9320 nur 553.

2) gelbe und gelbliche mit bestimmten, vollständigen Bändern.

a) citrongelb, wenig kalkgesättigt, mit *einem* dunkelbraunen Bande auf schmalem Kalkgrunde.

b) gelblichweiss mit *einem* dunkelbraunen Bande.

Beide kommen bei *St. Gallen* höchst selten vor, unter den 9320 fanden sich nur 4. Bei *Aarau* ebenfalls selten. Bei Bern sollen keine vorkommen, was jedoch noch zu bezweifeln ist.

Bei *Augsburg*, nach Herrn von Alten. Bei *Hanau*, nach Gärtner.

c) gelblichweiss mit *zwei* dunkelbraunen Bändern.

00340.

10005. Pfeiffer t. III. f. 9. var. rar.

Von ersterer wurden in *St. Gallen* unter 9320 drei gefunden, von letzterer, also mit *mangelndem dritten* Bande, nur eine. Letztere bildet aber Pfeiffer auch in *Hessen* — selten — vorkommend ab.

(00340 und 00305 mit noch schwacher Spur von 1 sind hier fast eben so selten.)

d) gelblichweiss mit *drei* dunkelbraunen Bändern.

00345.

02340.

10305.

Ohne nähere Angabe in *Hessen* und bei *Nürnberg* und *Augsburg*. Die erstere fand Herr Professor Mousson bei *Zürich*; die zweite findet sich auch bei *Aarau* und *Bern*, und sind beide letztere in der Gegend von *St. Gallen*, auch im Canton *Appenzell*, Ausserrhoden, und im obern *Thurgau* sehr gemein.

e) gelblichweiss mit *vier* dunkelbraunen Bändern.

02345.

10345.

12045.

Ohne nähere Angabe bei *Augsburg*.

Bei *St. Gallen* sämmtlich selten; von der zweiten Spielart, welche ich auch von *Aarau* erhielt, besitze ich von hier ein Exemplar mit dem seltenen Vorkommen, dass das vierte Band das schmalste, nur eine Linie ist. Die Spielart mit fehlendem dritten Bande kommt bei vierbandigen noch am ehesten vor. Ein ausgezeichnet schönes Exemplar mit sehr scharfen Bändern und rothem strahlichten Wirbel habe ich Taf. X Fig. 7 abgebildet. Eines mit ganz fahlem Grunde fand ich bei *St. Gallencappel*.

f) gelblichweiss mit *fünf* dunkelbraunen Bändern.

12345.

Ist nächst der einfarbig gelben die gemeinste aller Spielarten, und scheint fast in *ganz Deutschland* vorzukommen. Sie findet sich auch noch in der *Schweiz* im Canton de Vaud bei *Nyon*; wo sonst die Tachea hortensis überhaupt sehr selten ist. Bei *St. Gallen* fanden sich unter 9320 von dieser doch 2038.

Sie wechselt hier grösser und kleiner und mit flacherm und erhabnerm Gewinde, ganz so wie die gelbe. Oft erreicht sie nur die Grösse von 5 ''' Höhe und 7 ''' Breite. Im *Rheinthal* aber wird sie 7 ''' hoch und bis 10 ''' breit. Eben so grosse finden sich zuweilen im *Aargau;* auf der Höhe des *Albis* nach Herrn Mousson oft sehr klein, aber eben so häufig fünfbändrig als einfärbig braungelb.

» Verschiedene Gegenden rings um Zürich selbst zeigen verschiedene Verhältnisse der gebänderten und ungebänderten, doch wohl mehr zufällig als aus bestimmten Ursachen «? Bei *St. Gallencappel*, unweit Uznach, fand ich sie auch in den Wäldern meistens fünfbandig.

Sehr oft stehen die Bänder 1 und 2 so nahe beisammen, dass sie nur ein schmales Band auszumachen scheinen, oder sie sind wirklich zusammengeflossen. Man muss sich hüten, diese sehr gemeine Spielart nicht mit der wirklich vierbandigen zu verwechseln. Sonst sind in der Regel die zwei obersten Bänder beinahe nur Linien, die drei untern breiter und vorzüglich das vierte. Nicht gar zu selten ist selbst das unterste sehr schmal, und zuweilen sogar das dritte, welchen Fall ich auch aus Stuttgart bekam.

Alle diese Spielarten kommen entweder mit hochgelbem oder rosenrothem Wirbel vor, welche Farbe sich oft bis in den dritten Umgang herab erstreckt.

Herr Pfeiffer hat uns tom. III, tab. 3, f. 12 noch eine fünfgebandete Spielart mitgetheilt, welche ganz *weisse* Grundfarbe haben soll; es ist mir aber niemals ein Exemplar von weisser Grundfarbe weder mit noch ohne Bänder vorgekommen, wenn nicht die Epidermis auf einen gewissen Grad abgerieben war *).

g) gelblich mit *sechs* dunkelbraunen Bändern.

Ein Exemplar mit sechs vollständigen Banden fand mein seliger Vater unter seinen 9320 mühsam erlesenen aus der Umgegend von *St. Gallen.*

h) gelblichweiss mit *sieben* dunkelbraunen Bändern und einer Anlage zum *achten.*

Ein noch unvollendetes Exemplar, von mir bei *St. Gallen* gefunden. Wahrscheinlich wären in der Folge die untern Bänder 7 und 8 zusammengeflossen, da Querstrahlen durch sie gehen.

Ein Exemplar von *St. Gallencappel* bei Uznach zeigt neben dem dritten Bande eine Wiederholung, und zwischen dem dritten und fünften noch drei

*) Auf ähnliche Weise scheinen mir auch die rosenrothen nur aus gewöhnlichen rothen zu entstehen; es kann dabei immer noch einiger Glanz statt finden. Bekanntlich sind die violetten Exemplare von Arianta arbustorum nur solche abgeriebene Individuen, als Folge eines Auswitterungsgrades; sie können aber auch durch Kunst hervorgebracht werden.

schwache Linien, so dass mit den drei dunkelbraunen wirklichen Bändern zusammen ebenfalls sieben, aber zum Theil nur sehr schmale und blasse gezählt werden können.

3)

a) gelblichweiss mit sehr scharfen durchscheinenden (kalklosen) Bändern.

Unter 9320 Exemplaren von *St. Gallen* nur 3 solche gefunden, und die nachfolgenden Spielarten alle mangeln hier gänzlich.

Sie findet sich aber öfterer bei *Aarau*, doch selten so scharf, mehr in die folgende übergehend; von dieser besitze ich aber durch die Güte des Herrn Dr. Fleischer's von dorther auch ein Exemplar mit vier Bändern, wobei das dritte mangelt.

Aus *Hessen* hat sie Herr Pfeiffer III, f. 1 als var. C. b. rara, abgebildet. Auch habe ich sie von *Strassburg* erhalten.

b) hochgelb, oder gelblichweiss mit mehr oder weniger deutlichen blassgelben, durchscheinenden Bändern, welche auch ins Braunliche tingiren.

In *Hessen* Pfeiffer I, p. 30, var. C. a. Auch bei *Stuttgart*. Im *Aargau* in Abwechslungen, die fast jedes Individuum eigen bezeichnen. Weissliche, folglich kalkhaltigere Schalen von etwas festerer Substanz haben bei oftmals ziemlich niedergedrücktem Gewinde etwelche Aehnlichkeit mit Tachea splendida, da sie auch zuweilen schon einige Flecken auf den Bändern zeigen, und überhaupt so wie auch die gelbern, sehr transparenten und dünnschaligen schon bedeutend in die folgende Spielart übergehen.

c) gelblich mit braunlichen und braunen durchscheinenden Bändern.

Nach Gärtner (var. d) in der Wetterau im *Hanauer Bosket*, nicht häufig, nach Pfeiffer bei *Cassel* selten. (l. c. var. C. c. I. tab. 3. f. 3.)

In der Schweiz bei *Aarau*, ferner in Wäldern bei *Bern*.

d) gelblich mit braungefleckten Bändern, welche ebenfalls durchscheinend sind.

In *Hessen* nach Pfeiffer III, tab. 3, f. 10, rara*).

In der Schweiz bei *Aarau*, und nach Herrn Professor Mousson auch bei *Windisch* und *Baden* im Aargau.

e) hochgelb oder gelblich, selbst orange, mit mehr oder weniger durchscheinenden, braun gefleckten und mit hellern und dunkeln Querstreifen und Punkten zierlich und sehr abwechselnd verzierten Binden.

Diese letztere Spielart, die auch beinahe an jedem ihrer Individuen sich anders erzeigt, verbindet die Abtheilung der Schalen mit einfachen, schmalen

*) Ob wohl die Varietäten 3 und 4 des Herrn Wolf hieher gehören?

Bändern schon mit denjenigen, deren Bänder verlaufen und zusammengeflossen sind. Sie kommt bei *Aarau* vor, von woher ich aus der ganzen dritten Abtheilung der Spielarten unserer Tachea hortensis eine zierliche Auswahl der schätzbaren Gewogenheit und Güte des Herrn Doctor und Professor Fleischer's daselbst verdanke, der mir solche sämmtlich *lebendig* sandte.

Es war mir sehr interessant zu wissen, in wie ferne die *Thiere* dieser halbtransparenten Schalen sich von denjenigen unsrer festen hiesigen, und ähnlicher um Aarau ausnehmen; allein ich konnte nichts Bestimmtes auffinden. Wenn Herr Professor Rossmässler für Tachea hortensis die graugelbliche Farbe angibt, so passt dieses für alle Spielarten aus dem *Aargau* im Allgemeinen mehr als für diejenigen der östlichen Schweiz, wo sie fast immerhin gelblichweiss sind, eine Farbe, welche zwar auch Aargauischen Thieren der hortensis zuweilen zukommt, zuweilen aber werden auch schwärzliche gefunden, immerhin ohne allen Bezug auf die Färbung ihrer Schale.

Bei uns unterscheidet sich das Thier der Tachea hortensis durch seine weissliche Farbe auf der Stelle von demjenigen der nemoralis, die nur braunlichgelb vorkommt, welche Farbe Herr Rossmässler bei der T. austriaca anführt.

Aus dem bisher Geäusserten ergeigt sich nun schon, dass T. hortensis in der östlichen Schweiz häufiger und mit weit mehr Abwechslung ihrer Schalenfärbung und Zeichnungen vorkommt als nemoralis und montana; sylvatica und austriaca mangeln uns ganz. In der westlichen Schweiz, besonders im Canton Waadt und Wallis, ist sie selten.

Die Wohnplätze der sämmtlichen bisher verzeichneten Spielarten der T. hortensis bei uns sind Gebüsche und Hecken; vorzüglich häufig kommt sie in Gärten vor*), und daher passt der Name hortensis recht eigentlich, und es befremdet mich sehr, dass diess in Sachsen nicht auch der Fall sein soll, und sich Herr Professor Rossmässler gerade desshalb über den Namen hortensis befremdet. Wo sie noch in Waldungen vorkommt, findet man sie zuweilen bis auf 20 und mehr Fuss hoch an Baumstämmen kriechend. Ein Mehreres über ihren Aufenthalt und Lebensart werde ich nach Schluss der Aufzählung der übrigen Spielarten angeben; meine Zweifel, dass die transparenten Bänder und überhaupt die albine Anlage der Aargauischen Spielarten von Mangel an Kalkstoff allein herrühren, habe ich in der Einleitung zu diesem Hefte dargelegt, und von den Uebergängen, welche diese zu den Blendlingen der T. nemoralis bilden, werde ich in einem folgenden sprechen**).

---

*) Dasselbe bemerkt Herr Dr. Leiblin bei Würzburg.

**) Dass die Helix hortensis von Pennant, Maton und Donovan die Helix aspersa sei, habe ich in der Einleitung auch schon bemerkt. Einige andere Engländer

Die IX. Tafel stellt vor:

Fig. 1. die gelbe Spielart der grössern Form. (1. a.)
» 2. die citrongelbe mit *einem* Bande. (2. a.)
» 3. die gelblichweisse mit *zwei* Bändern (mangelndem dritten als Seltenheit — 2. C. 10005.)
» 4. gelblichweiss mit *drei* Bändern. (2. d. 02340.)
» 5. ebenfalls. (2. d. 10305.)
» 6. gelblichweiss mit *vier* Bändern. (2. e. 10345.)
» 7. gelblichweiss mit *fünf* Bändern von der Mündungsseite gezeichnet. (2. f.)
» 8. gelblichweiss mit *sechs* Bändern. (2. g.)
» 9. gelblichweiss mit *sieben* Bändern und Anlage zum achten. (2. h.)

Die X. Tafel zeigt:

Fig. 1. die gelblichweisse Spielart mit scharfen, durchscheinenden Bändern, von St. Gallen. (3. a.)
» 2. mit weniger deutlichen Bändern. (3 b.)
» 3. mit braunen, durchscheinenden Bändern. (3. c.)
» 4. mit braungefleckten Bändern. (3. d.)
» 5. 6. hochgelb oder gelblich mit durchscheinenden und gefleckten Bändern, auch Querstreifen und Punkten. (3. e.) Diese so wie die drei vorigen von Aarau.
» 7. besonders schöne Abänderung der vierbandigen Spielart mit mangelndem dritten Bande (zu 2. c.) von St. Gallen.
» 8. 9. vorzüglich schöne Abänderungen der verschiedenartig gebandet und gestreiften, mit orangefarbenem Grunde (zu 3. e.) von Aarau.

---

scheinen aber wirklich die unsrige zu verstehen, z. B. Sheppard in seiner unverständlichen Abhandlung über die brittischen Conchylien.

MERKWÜRDIGE SCHALENERGÄNZUNGEN

DER

TACHEA HORTENSIS.

Es dient ungemein, die Missbildungen zu erklären, welche als regelmässige Formen und oftmals erscheinen, wie z. B. widernatürliche Rippen und Einkerbungen, verstärkte Naht, doppelschichtige Schalen, aufgerollte Peristome, ja selbst die scalaridische Form, wenn man gehörig auf ähnliche Erscheinungen an Exemplaren achtet, welche solche nur noch in ganz geringem Grade und allfällig abweichend besitzen; ungemein lehrreich, wenn sie sich auch keineswegs als schöne Cabinetstücke empfehlen, sind ferner beschädigte und von der Schnecke wieder restaurirte Schalen. Sie beweisen oft eine bewunderungswürdige Lebenskraft, und eine ungemeine Geschmeidigkeit, sich in neue Formen zu fügen, die dem Thiere keineswegs angemessen sind, aber die letzte Zuflucht zur Erhaltung des Lebens waren, und desswegen sind sie schon merkwürdig, allein ganz besonders wegen der obgedachten Belehrungen, die sie geben können.

Wenn wir auf die ausgezeichnetesten der regelmässig geformten Abnormitäten, die *Scalariden*, oder wendeltreppenartig gebauten Gehäuse blicken, so werden wir finden, dass mehrentheils eine Verletzung der Schale in ihrer Jugend schuld an dieser sonderbaren spätern Ausbildung war.

Die Scalariden können so wenig als die Linksschnecken Varietät oder Abart genannt werden, weil ihr Vorkommen zu selten ist, und keine Fortpflanzung von ihnen erwiesen werden kann; die Linksschnecken sind Abnormitäten, aber keine Monstra, die Scalariden dagegen sind Monstra, die aber nicht von der Natur schon im Anfange der Bildung so gestaltet wurden, sondern erst hernach durch irgend eine Verletzung; die sich aber auch aus der Categorie der Krüppel zu erheben vermochten, und sogar gleichsam in edlerer Gestalt als ihre normalen Geschwister frei und fröhlich emporwuchsen.

Ich habe schon so mannigfaltige Scalariden, und von so verschiedenen Schneckenarten gefunden und untersucht, dass ich hierüber wohl ein Wort sprechen kann.

Immer fand ich, dass ein Einschnitt, der einen Umgang — so weit, dass doch die, sich wahrscheinlich schnell zurückgezogene Schnecke selber nicht beschädigt wurde, — in zarter Jugend von dem frühern trennte, an dieser Ausbildung zur Scalaridenform schuld war. Entweder waltete dann wahrscheinlich der Umstand dabei ob, dass ein fremder Körper noch zwischen dem Bruche stecken blieb, der jedoch hernach meist ausfaulte oder auswitterte, oder aber die Schale behielt noch das abwärts gedrückte Stück Schale, das die Schnecke nicht loszubringen vermochte, sondern bewog, in dieser Lage fortzubauen, insbesondere wenn vielleicht die Verletzung zugleich den untern Theil der Schale gegen die Mündung (pars marginis interni) zertrümmert und gänzlich geöffnet hatte. Im erstern Falle wurde das neu Fortgebaute nicht nur abgesenkt, sondern zugleich enger, aber die Schnecke ward zu keiner gänzlichen Abtrennung des ferner zu bauenden Umganges genöthigt; im letztern Fall aber vermochte sie gar leicht, da sie die Unterseite auch zu bauen hatte, in gewöhnlicher, ihr bequemer Weite fortzufahren; dadurch trat dann aber das neue Gewind frei von dem frühern ab, und erhielt eine eigene Mündungswand. Man hat von beiden Scalaridenformen genug Beispiele.

Ein auffallend lehrreiches Stück fand ich diessfalls von Tachea hortensis. Diese Schnecke erhielt, wahrscheinlich durch einen Stoss, eine starke, sonderbare Verletzung, die dem Anschrotten vom Cychrus rostratus sehr ähnlich ist; sie geschah zu einer Zeit, wo die Schale schon gänzlich ausgebildet war, und folglich von keiner freiwilligen Scalarisirung mehr die Rede sein konnte. Die Verletzung traf den obern Theil des letzten Umganges bis zur Mündung so stark, dass der zweitletzte Umgang frei zu stehen kam, und nur ein kleiner Rand als Dach blieb. Sonderbarerweise restaurirte nun die Schnecke nicht von dieser übrig gebliebenen Dachung herab bis zum untern stehen gebliebenen Hauptheil rund zu, wie mehrentheils der Fall ist, sondern setzte innerhalb dieser Dachung, 1‴ tiefer als die Carina des zweitletzten Umganges, die neue Schale an, welche nur unten an das Uebriggebliebene angekittet ward; somit blieb der zweitletzte Umgang in seiner ganzen Längenhälfte freistehend, und bildet von dieser Seite das Stück einer Scalaride. Weil der neue so viel engere Anbau schon ziemlich tief innen anfängt, wo die alte Schale sogar noch complet zusammenhängt, wird also eine Röhre gebildet, die zwischen dem neuen Bau und der alten Schale oben noch etwas in das Gewind hineingeht. Ich zweifle nicht, dass ein fremder Körper hier eingestossen war und stecken blieb, was die Schnecke zu diesem abnormen Fortbau veranlasste. Dieses könnte aber izt nur durch Zertrümmerung oder das ganze Gehäuse zerstörendes Aufschleifen, und vielleicht noch ungewiss — wenn der fremde Körper seither ausgefallen wäre, erwiesen werden. Der neue Anbau blieb rauh, weiss und glanzlos, doch sind gegen die Mündung die drei betreffenden Bänder fort-

gesetzt. Das Exemplar ist gelblich mit fünf Bändern, und wurde hier von mir gefunden.

Mit dieser Erklärung schliesse ich für einmal, und werde bei andern Fällen ein Mehreres über die Scalariden sagen.

Dagegen theile ich noch die Abbildung einer andern merkwürdigen Restauration mit, ebenfalls von Tachea hortensis.

Dieser Schnecke wurde, nachdem sie ganz vollendet war, dreimal die Mündung ihrer Schale zerbrochen, und dreimal baute sie den Mundsaum wieder vollständig, schon ein seltener Fall! aber jedesmal in anderer Lage. Der erste war normal gebaut, und von ihm steht sammt einem Stück der Schale noch ein guter Rest des obern Theils in gehöriger Richtung der Naht, aber isolirt. Ein zweiter Mundsaum ward von der obern Stelle des bedeutend weiter einwärts geschehenen Bruchs der Schale bis auf die alte Stelle der Verbindung des Innenrandes mit der Spindel angesetzt; von diesem steht noch ein Rest als eine sehr scharfe Falte in der Mündung und ein Zahn auf der Stelle der Spindel. Der dritte zuletzt gebildete und noch bestehende Mundsaum ist nun oben, in der Mitte zwischen dem zuerst gebauten, normal gewesenen und dem zweiten angebauten eingefügt, unten dagegen heftet er sich abermals fast auf den richtigen Punkt der Spindel, gerade hinter dem zahnförmigen Rest des zweitgebauten. Die Mündung ward endlich ungemein klein. Ich fand diese Schnecke auf solche Weise vollendet nahe bei der Stadt *St. Gallen*, und erhielt sie noch lange Zeit lebendig.

Die Tafel XI stellt von Fig. 1 bis 3 die letztgenannte Restauration des dreimal zerbrochenen Mundsaums vor, Fig. 4 und 5 die erstgenannte Schalenrestauration mit frei stehen gebliebenem zweitletztem Umgange.

SCALARIDE

VON

STAGNICOLA VULGARIS, TURGIDA.

Ein zierliches Exemplar dieser Schnecke, das sich durch so ungemein tief eingeschnittene Gewinde auszeichnet, dass es den Namen einer Scalaride *vollkommen* verdient, fand Herr *Bulmeyer*, Kupferstecher, der viele Liebe zur Naturgeschichte besitzt, und diese Schnecke selber mit äusserster Treue für dieses Werk malte und in aqua tinta ätzte, im Teiche auf dem *Breitfeld*, 1 Stunde von St. Gallen.

Allgemeine Bemerkungen

über die

Variation und das Vorkommen einiger Gasteropoden.

Da dieses Werk in einzelnen Heften herausgegeben wird, so sind mir seit dem Drucke des ersten Heftes noch einige Schriften eingegangen, welche ich früher nicht benutzen konnte, namentlich die vortreffliche Abhandlung über die *Zahlenbestimmung und Stellung der Bänder einiger Landschnecken*, von Herrn Kanzleirath *von Martens* in den Verhandlungen der kaiserlich königlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, Band VIII. 1832, welche mir nur in einem unvollständigen Auszuge bekannt war. Dieser Abhandlung zu Folge hätten begreiflich bei mehrern Spielarten der *Tachea hortensis* einige Fundorte mehr angegeben werden können, was nun später mit andern, die sich noch erzeigen müssen, nachgeholt wird. Hier aber habe ich noch zu bemerken, dass die Regel: dass nie eine Versetzung oder Verstellung der Bänder vorkomme, für Tachea nemoralis wohl gelten mag *), für Tachea hortensis aber nicht angenommen werden darf; meine Sammlung enthält mehrere Beispiele, wo nicht auszumitteln ist, ob ein Band das 1ste oder 2te, 2te oder 3te, 3te oder 4te sey **), (natürlich ist auch hier nur von einfachen Bändern die Rede) somit können auch allerdings Individuen mit 6 — 7 Banden vorkommen, obschon ich zugebe, dass zuweilen ein Band bloss durch eine zufällige Trennung von einem andern

*) Ich kann bei dieser Art kein Urtheil geben, weil Tachea nemoralis um St. Gallen und im Kanton Appenzell nur ohne Bänder vorkommt, und im Rheinthal und in Bündten ganz fehlt.

**) Ich werde, wo möglich über die Stellung der Bänder noch eine bildliche tabellarische Uebersicht liefern, welche dieses beweisen wird.

entstund; indessen finden wir auch bei Helicogena pomatia öfter Beispiele von Linien, welche zwischen 2 Bändern stehen, aber schlechterdings weder zu dem einen noch zu dem andern gehören können, und zuweilen die völlige Breite eines schmalen Bandes erlangen. Auch würde meine 7bandige T. hortensis wenigstens entschieden 6bandig verbleiben, wenn auch das 6te und 7te Band sich in der Folge vereint hätten, denn das 5te steht so gesöndert, stark und scharf von dem 6ten und 7ten weg, dass eben so wenig von einer jemals statt gefundenen Einheit unter diesen Bändern die Rede seyn konnte, und von 1—4 stehen alle normal; nach 5 folgt ein gelber Raum, worauf eine blasse braune Linie kommt, dann nach einem gleichen Raum steht das 6te ziemlich breite Band und dann das diesem ähnliche 7te gegen die Nabelgegend scharf abgeschnitten, aber aufwärts mit Strahlen versehen, welche das 6te Band und die Räume bis zur Linie, an der sie sich zuspitzend verlieren, durchschneiden. Sollte nun das 5te Band, das sehr nahe an dem 4ten fortläuft, nur als Abtrennung von demselben betrachtet werden, so ist wenigstens diese Abtrennung so rein und scharf, dass sie von keinem äussern Zufall oder Kränklichkeit kann entstanden seyn, eben so wenig als die Zwischenlinien bei Helic. pomatia. Zweifelhafter ist allerdings die standhafte Trennung von 6 und 7 nebst der Linie, welche als Anlage zu einem 8ten Bande betrachtet werden könnte, auch diese sind wohl nicht zufällig durch äussere Umstände hervorgebracht worden, sondern sie scheinen eher ursprünglich geschaffen zu seyn und zur Vereinigung hinzustreben als umgekehrt, somit kann ich diess Individuum durchaus ursprünglich für *mehr* als 5bandig erklären, und im allgemeinen eher ein *Verdrängen der Grundfarbe durch die Bänder, als ein Verschwinden der letztern* für möglich halten; mehreres hierüber in einem spätern Hefte bei Anlass der rothen Berg Spielart und der Blendlinge!

Merkwürdig fand ich in unserm *Rheinthale* das Vorkommen der *Tachea hortensis*. Auf dem ganzen Wege von Haselried unter Buchen, bis Thal, in dieser üppigen herrlichen Gegend, die alle Reize eines schönen Wein- und Fruchtlandes vereint und von der Untra und dem Freybache, die dem Rheine zueilen, durchströmt wird, kam T. hortensis sehr häufig an Gebüschen und Mauern vor, immer in der Varietät, welche bedeutend grösser als diejenige bei St. Gallen, Appenzell u. s. w. ist, allein beinahe nur einfärbig schön gelb. Auf 20—30 Exemplare nur 1 bandirtes, unter welchen aber eine zierliche Albina, (fahlgelb mit durchsichtigen scharfen weissen Bändern) manche der gelben aber mit rosafarbenem Anfluge der Lippe, ja mehrere mit stark und rein rosagefarbtem Mundsaum. Gegen Rheineck vermengten sie sich immer mehr mit gebandeten und längs dem

Rheine von Rheineck gegen Altenrhein verschwand die gelbe endlich beinahe ganz, vorzüglich 5bandige wurden vorherrschend, die bei uns so häufige 3bandige kam mir nicht vor; aber 00100, 12345, 12345 und 12345 Rothe fand ich nur 3. Diese sind bei St. Gallen, jedoch kleiner, nicht selten, gegen die Alpen vorherrschend, dann aber dunkler und mit violetem Mundsaum. Bei Appenzell aber kommen noch gelbe mit 5 Bändern genug vor, wobei merkwürdig ist, dass das 2te Band fast stets verkümmert, entweder nur als Punktreihe oder zwar zusammenhängend, aber nur als feine Linie erscheint.

Pupula polita fand ich im *Rheinthale* nun ebenfalls, so wie lineata, und unter ähnlichen Verhältnissen wie hier. Bei *Stuttgart* kommt nach mündlicher Mittheilung des Hrn. von Martens die *P. lineata* vor.

Auch dieses Jahr 1840 fand ich von den *Helicophanten* bei St. Gallen nur *rufa* in ein paar jungen Exemplaren und von *brevipes* einzig ein ausgebleichtes. Bei *Steinach* am Bodensee aber erhielt ich ein paar Exemplare beider Arten. Wenn voriges Jahr zu trocken für diese überzärtlichen Geschöpfe seyn mochte, so war diess Jahr für sie wohl zu nass und von zu vielen heftigen Regengüssen begleitet.

Die vollständigen Titel der bereits in diesen Heften benutzten Bücher werde ich später nachliefern, muss mir aber immer mehr festsetzen, nur solche Schriften zu citiren, welche zugleich Beschreibungen und Abbildungen haben, oder wo ich durch Mittheilung natürlicher Exemplare von den Verfassern sicher weiss, welche Arten oder Abarten sie verhandelten. Ich habe mich auf die auffallendste Weise überzeugt, dass in Bestimmungen nach Abbildungen allein oft sehr gefehlt wurde. Es ist zwar immerhin eine elende Bequemlichkeit nur auf die Tafeln zu sehen, der wahre Naturforscher wird diese lediglich als ein mehr oder weniger unentbehrliches Hülfsmittel betrachten und je nachdem die Figuren gut oder schlecht sind, brauchbar finden, dass dieses durch die Vergleichung des dargestellten Charakters mit der Natur; und nicht durch die feinere oder gröbere Arbeit des Künstlers bestimmt werden muss, versteht sich von selbst. Capieux hat seiner Zeit sehr charakteristische, obwohl äusserst rohe, unbehülfliche Abbildungen geliefert, Huet in Férussac's Werk dagegen, ohngeachtet der zierlichen eleganten Ausarbeitung, dennoch oft sehr affektirte, verkünstelte. Es gibt Fälle, wo die Abbildungen, andere, wo die Beschreibungen brauchbarer und nothwendiger sind. Ohne äusserst genaue, etwas vergrösserte Abbildungen wird man z. B. in der Bestimmung der Vitrinen kaum zurecht kommen, denn die Abweichungen, welche

durch die mehrere oder mindere Erweiterung der Mündung oder Erhebung und Vergrösserung der Gewinde entstehen, sind in der natürlichen Grösse so unmerklich, dass ein ungeübtes Auge oft 2 bis 3 Arten für die nemliche halten kann. Die Thiere, die übrigens ebenfalls nur schwer aufzufindende Charaktere darbieten, sind nun einmal in den Sammlungen gar nicht mehr vorhanden. Die versprochene Series der Untergattungen von Helix mit Einschluss der exotischen, werde ich für dieses Heft noch versparen.

In Bezug auf die bereits gegebene systematische Tabelle, bemerke ich, dass freilich noch manches auf Resultate der Analogie gebaut ist; ich habe mich aber auch schon früher, (in Sturms Fauna) ausgesprochen, dass die Gattungen lediglich nach den Schalen bestimmt werden, aber auch schon im Vorworte gesagt, dass die Thiere selbst in ihrem äussern Habitus sich oft bis auf die Subgenera unterscheiden, folglich ein richtiger Blick auf Thiere oder Schalen die Bestimmung der Gattungen und die richtige Einreihung dieser in ihre höhern Ordnungen wohl nicht verfehlen sollte. Man erinnere sich hiebei an meine Aeusserungen über Pupula. Bei der täglichen Vermehrung der Kenntniss neuer Formen finde ich, dennoch wenige mehr, welche ich als heterogen, isolirt oder ohne sichere Gründe für ihren Platz irgendwo hinstellen musste. Zu zerstreut, von zu vielen fremdartigen, nur leider oft wenig zusagenden Geschäften überhäuft, kann ich darüber niemals nur in kurzem hinreichende Auskunft ertheilen, wie ich diess z. B. Hrn. Prof. Mousson hätte geben mögen, der in bedrängter Zeit diesen Spätherbst noch meine Sammlungen eilfertig durchsah, die sogar noch nicht einmal die Anordnung zeigten, welche ich im 1sten Heft schon publizirt hatte. Ich muss meine Freunde auf die Geduld verweisen, die Raisonnements über meine Ansichten der natürlichen Verbindungen nach und nach diesem Werke zu entnehmen. Selbst briefliche Mittheilungen über Gegenstände, die so viele Vergleichungen und Nachdenken erfordern, können oft nur provisorisch gelten, oder müssten zu ganzen Abhandlungen erwachsen. Ueberhaupt scheint mir auch, dass man mit Publikation von Namen u. s. w. aus Briefen sparsam seyn sollte (ein Unterschied ist, wenn die Namen für den Handel gebraucht wurden) aus solchen sind auch viele Irrungen über die Arten des Hrn. Prof. Studer entstanden, die er im Alter bei abnehmendem Gesichte und im Gewirre fremdartiger Geschäfte oft nicht mehr consequent nach seinen frühern genauen Bestimmungen mittheilen konnte. So sollte auch auf die Bestimmungen nach Sammlungen, die sich nicht mehr in den Händen ihrer Begründer befinden, nur mit grosser Vorsicht Werth gelegt werden. Wie leicht können Etiquetten verwechselt werden! Diess ist

offenbar auch bei Draparnaud's Sammlung, die endlich nach Wien kam, der Fall und dadurch entstund die Irrung, z. B. mit *Helix plebeya*, wodurch wahrscheinlich sich sogar Hr. von Charpentier, dieser genaue Forscher, verleiten liess, seine flachgedrückte, weitgenabelte, unbehaarte Helix hispida *depilata* für rudis Stud. und plebeja Drap. zu erklären, welcher letztere von plebeya (um) deutlich schreibt: hérissée de poils caduques recourbés. L'ombilic est médiocrement évasé; on n'y aperçoit qu'une portion du second tour. Studers rudis ist zwar unbehaart, aber keineswegs und keine von beiden in dem Grade, wie die Helix h. depil. des Hrn. von Charpentier, welche allerdings dem Typus hispida zugehört, da hingegen H. plebeya dem Typ. filicina zugehört. Ich erhielt seither die ächte Plebeya genau wie sie Draparnaud abbildet, aus Frankreich selber. Halte man sich lieber an seine trefflichen Abbildungen, welche nur von solchen des Hrn. Prof. Rossmässler übertroffen werden und selten einen Zweifel lassen, als an jene gewanderte Sammlung. Mir ist freilich nicht mehr vergönnt, anatomische und manche andere Untersuchungen anzustellen, welche diese oder jene meiner Anweisungen gänzlich sichern könnten; es wird sich aber sonst ergeben. Die Zahl der Conchyliologen, welche mit hinlänglichern Vorkenntnissen ausgerüstet, das Studium betreiben, und solcher, welche weite Reisen dafür unternehmen können, ist bedeutend geworden. Mit vorzüglichster Hochachtung nenne ich unter mehrern deutschen Conchyliologen auch Hrn. Dr. L. Pfeiffer in Cassel und Hrn. Hofrath Dr. Menke in Pyrmont als Männer, welche mit hellem Blicke, grosser Kenntniss und vorurtheilsfrei das Fach behandeln. Zum Schlusse gebe ich hier noch zwei Beispiele, wie ich die Arten in Rücksicht auf Stammart und Abweichungen betrachte, jedoch hier ohne alle Beschreibung u. s. w., welche in der Folge mit Abbildungen eigen geliefert werden.

A. Trichia filicina.

Wurde früher von den Conchyliologen bald als Helix hispida bald als Helix sericea beschrieben und auch in noch mehrere Arten getheilt, welche doch nur Abarten von einer einzigen sind. Diejenige, welche ich als Stammart annehme, nannte der verdienstvolle und genaue Hr. Ziegler in Wien *Helix filicina*. Herr Rossmässler begriff die meisten unter seiner H. sericea. H. hispida scheint eine eigene Stammart mit mehrern Abänderungen zu bilden.

Trichia filicina mihi, zeigt sich folgendermassen nach Umständen verschieden:

Sie prosperirt vornehmlich und zahllos in hügeligten und bergigten, etwas kühlen Gegenden mit Laubholz, von 2000′ s. m., steigt jedoch einzeln bis auf 6000′; wohnt an Gebüschen und im Grase:	*spec. norm. filicina Z.*
Erlangt zuweilen eine besondere Grösse:	*var. plebejum Drap.*
Verliert auf steinigem Boden (sowohl Molasse, Kalk oder Granit) die Haare:	*var. nuda mihi.*
Erhält in Waldungen eine dunkle Farbe, und zwar sowohl das Thier als die Schale:	*mut. rubiginosa Z.?*
Diese Spielart verliert aber auf steinigem Grunde die Haare ebenfalls und scheint dann eine eigene Art zu seyn; kommt vor von 4000′ bis 5090′:	*var. rudis Stud.*
Zeigt sich aber auch als Blendling:	*morb. albina, filicinæ.*
In niedern Gegenden von 2000′ s. m. wird sie seltener und geht, flacher und offner genabelt, in spec. T. hispida über:	*appropq. hybrida, hispidæ affinis.*
Zeigt sich in Gegenden von 2050′ und höher, welche wenige Waldung haben, so auch in bewohntern, in Gärten u. s. w. von heller Farbe und mit einer schmalen Carina, und wurde oft als eigene Art betrachtet:	*var. sericea Drap.*
Auch diese erlangt oft in Mehrzahl eine aussergewöhnliche Grösse:	*var. gausapa m.*
Wird ebenfalls an steinigen Orten, z. B. an Mauern und Felsen unbehaart:	*var. badiela Z.*
Ist in niedern Gegenden, unter 2050′ ebenfalls flacher als gewöhnlich und zuweilen albin:	*morb. albina sericeae (albula St.).*
An bergigen, sonnigen Orten dagegen wird sie beinahe scalaroid, und auf steinigem Boden, wo sie mehren-	

theils vorkommt, unbehaart, steigt bis auf 5000':	*var. glabella Dr.*
Auch diese Abart ist zuweilen albin.	*morb. albina glabella (albula Mouss).*
Grösser, aber weniger erhaben, doch mit minderstumpfem Wirbel als sämmtliche vorige Abarten kommt sie in wärmern hügeligen Gegenden vor	*var. pilosella mihi.*
und zwar ebenfalls:	
dunkler	*mut. hispida Stud.*
heller	*mut. sericea Stud.*
unbehaart	*var. glabrata mihi (glabella Stud.).*

Zu bemerken ist übrigens, dass die Stammart als Culminationspunkt mehrentheils in die Mitte zu stehen kommt *) und bei der nun verhandelten Art mit den Abänderungen in der systematischen Aufstellung folgendermassen zu ordnen ist:

Trichia filicina
- *glabrata m.*
- *pilosella m.* (mit 2 Spielarten).
- *glabella Dr.* (u. albin.)
- *badiela Z.*
- *gausapa m.*
- *sericea Dr.* (u. albin.)
- *nuda m.*
- *plebeya*
- *rubiginosa,*
- *filicina Z.*
- *hybrida*

glabrata folgt nach der Untergattung Monacha **) und filicina selber schliesst sich durch hybrida unmittelbar an spec. hispida.

Abnormitäten sind meines Wissens von T. filicina noch keine aufgefunden worden.

---

*) Insoferne nemlich vor und nach gleich viele Abstufungen und Annäherungen zur vorigen und folgenden Species sich vorfinden.

**) Monacha hat ungemeine Verwandtschaft mit Trichia und ich habe so eben ein sehr schönes lebendes Exemplar von Monacha incarnata, welches auf den obersten Gewinden mit der Loupe wohl bemerkbare kurze feine Haare zeigt.

B. Stagnicola vulgaris.

(Ist in den meisten Abarten mehrentheils als Limnæus stagnalis verstanden worden, nur fragilis war schon von Linnée gekannt, aber sonderbarerweise oft mit palustris verwechselt. In neuerer Zeit stellte Herr Prof. Studer auch den lacustris auf, und seither wurden noch mehrere gesöndert.)

Sie prosperirt vornemlich in Teichen auf schlammigem Boden, erscheint in etwelchen Gewässern mit äusserst verkürzten Gewinden, jedoch mehr:	*var. lacustris Stud.*
oder minder:	*var. media mihi.*
Zeichnet sich in stark bewachsenen Teichen in hartem Wasser durch bauchige Windungen und scharf, ja senkrecht gegen dieselben abgeschnittenen letzten Umgang und daher entstehende Ecke aus, wenn auch die Windungen ziemlich verlängert sind:	*var. turgida Mke.*
In weichern Gewässern verliert sich diese scharfe Kante, wodurch die Mündung oben zugerundet wird, im allgemeinen also eiförmiger:	*var. vulgaris m.*
Von Torfgrund nimmt sie zuweilen einen schwarzen bituminösen Ueberzug an:	*mut. bicolor. Z. (Wolfii mihi)* *).
In sehr ruhigen, tiefen, grossen und weniger bewachsenen Gewässern, Seen und Kanälen kommt sie von sehr eleganter Form, äusserst langgestreckt, mit kaum merklich bauchigen Gewinden, und vorn zugerundeter Mündung vor, meist dünnschalig und glatt:	*var. fragilis Lin.*
In harten Wassern unter sonst ähnlichen Umständen hat sie feste Schale:	*var. solida mihi.*

*) Sie steht in der Form fast auch noch dem fragilis etwas näher, dürfte aber doch mit vulgaris vereint bleiben.

Alle diese Abarten kommen vornemlich in stark bewachsenen Gewässern auch mit *gegitterter* Schale vor, welches nur eine krankhaft abnorme Erscheinung ist, die vielleicht bei allen Süsswasserschnecken statt finden kann. Hrn. Hofrath Menke's *Limnæus scrobiculatus* ist wahrscheinlich eine solche gegitterte Abänderung.

Hie und da erscheint auch eine krankhafte *Anfressung* der obersten Gewinde, die ebenfalls von äussern Umständen, jedoch von keinem annagenden Thiere herrührt.

Abnorm geformt findet sich Stagnicola vulgaris:

a) *linksgewunden:* s. Géoffroy de St. Hilaire, hist. des Anom. t. II. p. 27. (Citirt von Graf Porro.)

b) *Scalaroid:* s. dieses Werk t. XII. var. turgida.
Ferner m. Samml. var. vulgaris.
Ferner von Graf Porro. var.?

c) *Mit gekrümmter Spitze:* s. m. Samml. var. lacustris;
ebenda var. fragilis.

In vollkommenster normaler Ausbildung besitzt Stagnicola vulgaris auch eine *geschweifte bogigte Mündung*, welche einen ganz kleinen Flügel bildet, der aber vorn nicht vorsteht.

Aus diesen, auf viele Beobachtungen gegründeten Trennungen ergeben sich mit ziemlicher Sicherheit folgende Resultate:

a) Bei *Trichia filicina.*

Die Culmination der Artcharakteren zeigt eine Form mit mässig erhabenem Gewinde ohne Kiel, rundliche Mündung, mittelmässig geöffneten Nabel, eine kurze ziemlich dichte Behaarung, und eine nicht allzu dunkle braune Farbe.

Zur Hervorbringung dieser Normalbildung ist ein Wohnort auf feuchter, guter, mit Gebüsch und Laubholz bewachsener Erde in etwas kühlem Klima circa 2050 — 4000'' s. m. nothwendig.

Unter 2500'' werden ihre Windungen flacher, die ganze Schale platter, ausgedehnter, der Nabel offener, sie geht durch var. hybrida völlig in hispida über.

Auf Gebirgen dagegen wird ihr ganzer Bau gedrungener, conischer, der Nabel enger.

In Laubwaldungen wird ihre Farbe dunkler, was vielleicht von anderer Nahrung herrührt, denn bei zu viel Schatten fällt sie wie andere Schnecken in albinen Zustand.

In sonnigen offenen Gegenden ist sie heller gefarbt und erhält eine schwache Carina, oder wenigstens ein helles Band auf der Stelle derselben.

Auf steinigem Grunde, an trocknen Orten verliert sich die Behaarung.

Es zeigt sich ferner:

b) bei *Stagnicola vulgaris:*

Dass in harten Gewässern die Schale fester — rauher und selbst die Form eckigter vorkommt, — in weichern, reinern nicht nur zarter und glatter, sondern auch gestreckter. Es strebt die Art nach edlerer Bildung, die sie nur in reinerem Elemente erlangt.

Diese Resultate erzeigen sich auch bei andern Gattungen und Arten, wie ich in der Folge nachweisen werde.

Die Beobachtung der Thiere selber zeigt, dass diejenigen Arten von Landschnecken, welche ziemlich die Feuchtigkeit und den Schatten lieben, meistens einen stärker und bunter gefleckten Mantel besitzen als diejenigen, welche trockene, sonnigte Orte vorziehen. Dieses bestätigt sich vorzüglich in den Gattungen *Latomus, Trigonostoma, Monacha, Trichia, Eulota*, bei *Eulota fruticum* wird der schön gefleckte Mantel ganz matt, wenn sie längere Zeit die gehörige Feuchtigkeit entbehren musste, und erholt sich wieder bei Zugabe von solcher. Ausnahmen machen die Gattungen und Arten, welche unter faulen Brettern, Steinen u. s. w. leben. Vorzüglich schön gefleckten Mantel haben dagegen viele Wasserschnecken.

Erneuert habe ich den meisten meiner in dem vorigen Hefte genannten Gönnern und Freunden für fortgesetzte Nachrichten und Beiträge zu danken, ihnen gesellten sich noch einige bei, von denen ich vorzüglich Herrn *M. Scheuchzer* in Chur *sehr Vieles* zu verdanken habe, der mir seine an Seltenheiten vaterländischer Conchylien überaus reiche Sammlung auf die freundschaftlichste Weise zur Benutzung anvertraute und mir viele genaue Beobachtungen mittheilte.

Durch die ausgezeichnete Gewogenheit des Herrn Präsidenten *von Gonzenbach* wurde mir noch möglich im Oktober einige Tage für besondere Forschungen auf etwelchen Excursionen verwenden zu können, und die Resultate fielen mir für die Kenntniss der Bedingungen des Vorkommens verschiedener Arten sehr lehrreich aus, so wie ich auch manches Seltene sammeln konnte. Es waren dieses Jahr beinahe die einzigen Tage, die theils der Witterung, theils des hohen Wasserstandes halber hier herum benutzbar waren.

Schon oben habe ich die Bemerkungen über Tachea hortensis im Rheinthale gegeben, und des Verschwindens der Nemoralis daselbst erwähnt, u. s. w. Ich mache mir das Vergnügen hier noch Einiges anzuführen:

Sehr interessant musste es mir seyn, noch einmal unser *Rheinthal* — wiewohl nicht weit — besuchen zu können, das in conchyliologischer

Rücksicht eben so viele Verschiedenheit von unsrer Gegend als dagegen ungemein viele Aehnlichkeit mit denjenigen von *Neuwied* und *Iverdon* zeigt. Offenbar muss auf das Vorkommen vieler Schnecken auf dieser oder jener Gebirgsart viel Werth gesetzt werden, aber eine Menge Arten siedeln sich auf dem verschiedensten Boden an, welchen sie finden. Auf Kalkboden jedoch immerhin die meisten. Auf Granit nur wenige, die Sandsteine zeigen noch viele Arten, welche der Kalkformation zugehören, vielleicht auch einige eigenthümliche, aber gerade die merglichte Molasse von St. Gallen scheinen die Schnecken beinahe zu scheuen, die hiesige Armuth an solchen, darf ausser dem kalten Klima, zum Theil in diesem Grunde gesucht werden. Es ist auch bei uns wohl darum die nördliche Bergreihe, ohngeachtet ihrer geringern Höhe, und ihrer günstigern Lage gegen die Sonne und desshalb üppigern Vegetation, doch weit ärmer an Landschnecken als die südliche, wo die Nagelfluh vorherrscht. Der Sandstein des Rheinthals, dichter, glimmerreicher, ist so wenig von diesen kleinen Bewohnern gescheut als der schwärzliche, doch glimmerreiche Thonschiefer Rhein-Preussens, wo ich die Umgebungen von Neuwied, Andernach, St. Goar, Falkenstein u. s. w. durchsuchte. Diese und das schweizerische Rheinthal bieten beinahe die Reichhaltigkeit lebender Geschöpfe aller Klassen dar, wie die Gegenden am Jura bei Iverdon, wo in Betreff der Conchylien der Kalkstein begünstigt. Mehrere Ursachen der Aehnlichkeit, welche diese drei — wenn wir ohngefähr Strassburg als Mittelpunkt annähmen, gleichweit von diesem entfernten — Ländchen müssen sich aber vorzüglich in dem Umstande ergeben, dass alle drei von Flüssen durchströmt werden, so also das St. Gallische und das Preussische Rheinthal von dem Rheine; steht nun zu diesem die Thielle und Orbe bei Iverdon nicht im gehörigen Verhältnisse, so ersetzt ihn der See längs dem Jura. Alle drei Gegenden sind reiche Weinländer und haben sehr mildes Klima, Iverdon am meisten, unser Rheinthal am wenigsten.

Dieses Resultat könnte zu einem Schlusse auf die verwandten Gattungen *Cyclostoma* und *Pomatias* führen, keine findet sich im St. Gallischen Rheinthale, bei Neuwied fehlt Pomatias, bei Iverdon finden sich beide; allein hier wird kaum die Wärme Ursache seyn, denn Pomatias findet sich auch bei Kerns in Unterwalden, wo es wohl schwerlich so warm seyn mag als nur bei Rheineck oder an den Leyen bei Neuwied.

Ausgezeichnet bietet die Gegend bei Rheineck, gegen die tiefer und höher gelegenen Gegenden des Kantons St. Gallen und der benachbarten Kantone Appenzell und Thurgau, wo sie nur als Seltenheiten erscheinen, die Gattungen *Pupa*, *Cylindrus* und *Vertigo* in mehreren Arten und zahlreichen Individuen dar. Dasselbe ist bei Iverdon und Neuwied der Fall,

wo sich auch noch die Gattung *Sphyradium* (spec. doliolum) findet, welche der östlichen Schweiz gänzlich mangelt.

Ueber die *Clausilien* mangeln mir von Iverdon hinlängliche Beobachtungen*). Bei Neuwied findet sich (ausser der wahren Macrogastra ventricosa, welche meist nur in Wäldern gefunden wird) die *Plicaphora similis* an Mauern. Dasselbe findet auch in unserm Rheinthale statt, wo sonst noch in der ganzen östlichen Schweiz so wie in der westlichen nur plicata statt similis vorkommt, bei St. Gallen bereits durch Semiplicata zuweilen in similis übergeht, bei Rheineck aber sich letztere in gänzlicher Normalform zeigt.

Auricella carychium ist in allen drei genannten Ländern ganz ungemein häufig, bei Rheineck und Staad findet sich aber noch eine eigene Form, die wenigstens als Varietät getrennt werden darf, wenn sie nicht wirklich eine eigene Art ist, ich nenne sie *A. inflata*, sie ist meines Wissens noch nicht beschrieben und steht zwischen Auricella carychium Auct. und A. spelæum, welche Herr Prof. Rossmässler entdeckte.

Eine Eigenheit der Gegenden an Flüssen und grossen Bächen ist immer auch das häufigere Vorkommen von *Belonis acicula*, welche nicht nur sehr zahlreich sich an den Ufern angeschwemmt findet, sondern die auch ich selber — zwar nicht lebendig — bei Iverdon zwischen Ritzen des mit rother Thonerde durchzogenem von herabsinterndem Wasser feuchten Kalksteinfelsen, auf welchem das Schloss Chamblon steht, gefunden habe, und ebenso auf frühern Excursionen zwischen Steinen an den Ruinen des Schlosses Rheineck. Beide Schlösser sind von den Flüssen etwas entfernt, und auf Höhen, welche genugsam beweisen, dass, obschon diese Schnecke den Flussgegenden vorzüglich eigen ist, solche doch nicht blos in der Fläche oder dem Thale, durch welche das Wasser fliesst, gefunden werde **).

Eulota fruticum zeigte sich in unserm Rheinthale längs dem Rheine gänzlich durcheinander, weiss mit gelbem Thiere in grösster Anzahl, dann

---

*) Von ihnen scheint jedoch Rupicola parvula, die gemeinste Schnecke im Kanton Wadt zu seyn.

**) Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass mein Subgenus *Belonis* wohl gänzlich mit *Polyphemus* vereint werden darf. Obschon ich auch für die Aufstellung mehrerer Gattungen für exotische Arten wohl hinlänglich gesorgt habe, bin ich doch nicht der Meinung von meinem Freunde Hrn. Prof. Mousson, dass solcher Untergattungen für europäische Arten der Gattung *Helix* Drap. *noch mehr* sollten aufgestellt werden, ferner die Art und Varietätbegriffe noch beengter und dergleichen. Der Zuschnitt von scharfen Artbegriffen, mag wohl die Sache eines Gelehrten seyn, aber er ist nicht in der Natur begründet!

hellröthlich mit und ohne Band, seltener purpurn mit dunkelm Thier, am seltensten die Schale dunkelponceau (lebend fast schwarz). Mehrere Exemplare fand ich sehr depress, wie ich dergleichen aus Frankreich sehr irrig als Carthusiana bestimmt, gesehen habe.

Arianta arbustorum und *Helicogena pomatia* prosperiren im St. Gallischen Rheinthale vortrefflich, aber nur die letztere auch bei Iverdon, von beiden aber keine gut bei Neuwied, — warum diess?

In Uebereinstimmung mit Neuwied fand ich auch *Hyalina crystallina* bei Rheineck und dagegen Diaphana nicht! Letztere gehört bei uns mehr dem höher gelegenen, kältern Kanton Appenzell zu.

Auffallend war mir unter einer Gesammtzahl von 4843 Schnecken, die ich auf dieser Excursion sammelte und Stück für Stück untersucht habe, keine Abnormität von einiger Bedeutung zu finden, da ich sonst immerhin aus verschiedenen Gegenden hier herum nicht selten dergleichen finde, wie mir auch von Freunden anderswo mitgetheilt wurde, so erhielt ich z. B. dieses Jahr auch eine *Clausilie mit doppelter Mündung!* dadurch aufmerksam gemacht, nahm ich mir vor, auch diese Erscheinung zu enträthseln, und brachte es durch Versuche dahin, dass mehrere Individuen diese so sonderbare Bildung annahmen und bei einem sich auch der *Mundsaum* der zweiten Oeffnung ganz kräftig normal ausbildete, was auch bei den übrigen der Fall gewesen wäre, wenn ich bessere Zeit zu ihrer Wartung hätte anwenden können. Bekanntlich befand sich bisher das einzige Beispiel einer solchen frappanten Monstrosität in der berühmten Sammlung des Herrn Marschall *Massena, Herzogs von Esslingen*, und wurde zuerst von Herrn Is. Géoffroy de St. Hilaire erwähnt. Herr Graf Porro würdigte sie dann einer besondern Beschreibung in der Revue zoologique par la société Cuvièrenne, Mars 1839, welche ich leider noch nicht gesehen habe. Diese Naturerscheinung war mir wieder ein Beweis, dass bei den Conchylienschalen mit Ausnahme der Linksschnecken, wohl keine andere Monstrositäten statt finden, als solche, die nach vorangegangenen Verletzungen der schon gebildeten Schale entstanden sind. Durch Betrachtung der Abnormitäten und Restaurata lernen wir gewiss die Möglichkeit jeder normalen Bildung am sichersten erkennen und nachweisen.

Aus Deutschland erhielt ich lediglich ein nur zu schmeichelhaftes Schreiben von Herrn Prof. Rossmässler, und einige Conchylien von Herrn Dr. Troschel aus der königlichen Universitätssammlung in Berlin, andere nördlich ergangene Briefe blieben unbeantwortet und selbst in meinem Vaterlande habe ich die Gegend von *Basel* noch als *terra incognita* zu betrachten; ohngeachtet öftern Versprechungen von Hrn. Prof. Bernouilly mit

etwas zu senden. Sollte derselbe wirklich selber etwas über die Conchylien um Basel bearbeiten wollen, so sei mir dieses willkommen, wenn nur endlich auch von dorther etwas bekannt wird.

Nachricht in Betreff der Kupfertafeln.

Aus Versehen sind die Kupfertafeln von 13 — 36 abermal heftweise 1 — 12 bezeichnet worden, da nun aber die Hefte nicht einzeln gegeben werden, sondern für einen Band fortlaufend paginirt, so bittet man die *arabische*, oben in der Mitte der Tafeln angebrachte Zahl, als die *gültige* zu betrachten.

Für die gefehlte Darstellung der Trigonostoma im ersten Hefte werden bei späterer Gelegenheit ganz richtige vergrösserte Figuren nachgeliefert werden.

(PLANORBIS.)

HIPPEUTIS LENTICULARIS.

Draparnaud hist. 47. n. 11. t. II. f. 21. 22. Planorbis complanatus.
Porro Malacologia della Prov. Comasca p. 81. Planorbis complanatus.

(Es ist Helix fontana s. Planorbis fontanus der Engländer *).

Helix lenticularis	von Alten 35. t. II. f. 4.
Planorbis lenticularis	Studer Verz. 24.
	Hartmann n. Alp. I. 256. n. 124.
	— i. Sturm VI. 6. n. 15.
Planorbis complanatus	Pfeiffer I. 83. n. 9. t. IV. f. 14.
	Thomas Cat. 38.
	Würtemb. Landw. Correspbl. XVII. p. 173.
	Troschel de Limn. 45. 3.
	Rossmässler Icon. I. 2. p. 16. f. 116.
Hippeutis complanatus	Agassiz.
Planorbis Hippeutis complanatus	de Charpentier Cat. 22. n. III.

Testa umbilicata, lenticularis, medio-carinata, utrimque æqualiter convexiuscula.
Nitida, pellucida, lutescens s. pallide cornea.
Apertura cordata, margine columellari producto.
a 1 m. l. 5—6 m. } anfr. 4.
a $\frac{3}{4}'''$ l. $1\frac{1}{2}'''$—$2'''$ }

Die Schale von beiden Seiten gleich, und sehr stark zusammengedrückt, und der Kiel in der Mitte, daher linsenförmig, zart, durchsichtig, ohne

---

*) Flemming und Férussac glaubten irrig Pl. nitidus Müll. in dieser Art zu sehen.

Concameration, sehr fein gestreift, jedoch glatt und glänzend, gelblich oder blasshornfarbig. Vier Umgänge, von welchen der letzte ganz besonders gross, die übrigen klein sind und etwas tiefer liegen; unten ziemlich enge, aber tief genabelt. Die Mündung spitzherzförmig, der Mundsaum einfach, der Aussenrand stark vorgezogen. Es ist sonderbar, dass sich zuweilen bei dieser Art ein Spindelblatt bildet, während die meisten und zwar vorzüglichst ausgebildeten, grössten Exemplare keine Spur davon zeigen. Beispiele, wo es sich sogar zahnartig emporhebt, werde ich in den Zugaben anführen.

Das Thier ist schwärzlich-grau, (nach Herrn Prof. Rossmässler und Herrn Dr. Troschel graugelblich) mit zwei von den Fühlern ausgehenden dunklern Linien über den Rücken. Der in der Schale befindliche Theil erscheint durch dieselbe fast ganz schwarz, die Lungenhöhle nimmt aber den grössten Theil des letzten Umgangs ein. Das Herz ist rosenroth. Die Fühler sind weisslich und schwarz geringelt.

Diese kleine artige Tellerschnecke wurde zuerst von Draparnaud bekannt gemacht. In *Deutschland* entdeckte sie zuerst Hr. von Alten bei *Augsburg*, woselbst er sie hinter dem Kobel und bei Langweit seitwärts dem Zoll in stehenden Gewässern auf Wasserpflanzen, aber nur selten antraf; dagegen vorzüglich gross und in zahlreicher Menge in einem Sumpfe bei *Mühlhausen* in altem moderigten hineingeworfenem Grase. Hr. Pfeiffer fand sie bei *Cassel* bei dem sogenannten Kaninchenberge in der Au häufig, selten bei *Kirch-Detmold* unweit Cassel, im Ausflusse des Teiches. Herr Dr. Troschel fand sie bei *Berlin* hinter den Zelten sehr häufig, Herr von Martens bei *Stuttgart*.

Herr Prof. Rossmässler schreibt über ihr Vorkommen nur: »an denselben Orten mit Planorbis nititus, doch meist selten.«

Herr Thomas führte diese Art zuerst als schweizerich an, wahrscheinlich erhielt sie aus den Gewässern von *Plambuit*, wo sie auch Herr von Charpentier fand. Herr Prof. Studer erhielt sie aus Weihern bei *Bern*. Herr Prof. Mousson bei *Luzern*, Herr Brämi in Torfmooren bei *Zürich* und in einem Tümpfel bei *Dübendorf*. Bei *St. Gallen* kommt sie in verschiedenen Teichen und Pfützen, z. B. im Weiher auf der Berneck und in den Bleichertümpfeln sehr zahlreich vor, ebenso, doch bituminös überzogen und ungemein zu Abnormitäten geneigt in einer Pfütze im *Straubenzell*, vorzüglich schön auch bei Hofen in der Gemeinde *Wittenbach*. An allen diesen Orten ist Segmentina nitida nirgends zu finden, dagegen fand ich letztere bei Constanz und im Rheinthal in Gräben, wo sich H. lenticularis nicht blicken liess, denn diese scheint überhaupt weniger in

Gräben als in Teichen und Tümpfeln zu wohnen, besonders in solchen, welche stark mit Wasserlinsen besetzt sind, in deren Wurzelgeflechte sie sich gerne aufhält. Sie erscheint bereits im April, verschwindet aber schon im August.

Tab. 13. Fig. 1 zeigt die Schale mit dem Thiere, Fig. 2—3 solche ohne dasselbe in den comparativen Stellungen.

(PUPA.)

SPHYRADIUM FERRARI.

Porro Malacologia della Prov. Comasca p. 57. t. 1. f. 4. Pupa Ferrari. (A. b. Ferrari. d. e. guttula.)

Testa perforata

plus minusve elongato-cylindrica, obtusata, cornea, crebre et minute transversim striolata s. capillaceo-costulata.

anfr. superioribus minimis, subsequentibus æqualibus, ultimo basi attenuato, compresso; cervice carinata.

Apertura angustata, subtriangulari, labio laterali unicalloso.

Peristomate continuo, soluto, reflexo limbato, albo; margine exteriore, collumella et pariete aperturali unidentato.

Palato biplicatulo.

var.	elongata (Ferrari)	a. 5 m. l. 1½ m. anfr. 8—9.
	brevis (guttula)	a. 4 m. l. 1½ m. anfr. 7.

Herr Graf *Porro* scheint der erste Entdecker dieser durch ihre Gestalt so ausgezeichneten kleinen Schnecke gewesen zu seyn, insoferne Pupa biplicata Mich. wirklich von ihr verschieden ist; wenigstens haben wir ihm die erste deutliche und vollständige Beschreibung zu verdanken; nach ihm ist das Thierchen blass fleischfarb. Seine untern Fühler sind nur Punkte.

Das Gehäuse ist sehr enge, aber tief durchbohrt, bald mehr bald weniger walzenförmig, oft sehr langgestreckt, oben stumpf; von Farbe hornbraun in's gelbliche spielend, haarfeinregelmässig gestreift (gerippt), seidenglänzend, durchscheinend. An verlängerten Exemplaren finden sich 8—9 Umgänge, an den kürzesten nur 7. Die obern sind sehr dicht gewunden, oft mehr, oft weniger langsam zunehmend, daher die Naht bald horizontaler, bald schräger vorkommt, alle aber sind nur wenig gewölbt. Der letzte Umgang ist nach unten verschmälert, wodurch die verkürztern Individuen insbesondere oft beinahe eine etwas birnförmige Gestalt erhalten. Der Nacken ist flach, weil der letzte Umgang in einen Kiel zusammengedrückt ist. Die Mündung ist enge, dreieckigt, weit höher als breit; der Mundsaum zusammenhängend, etwas lostretend, in einen feinen weisslichen Saum zurückgebogen, bei der Einfügung des Aussenrandes an die Mündungswand eine gebogene Ecke bildend, am etwas eingedrückten Aussenrande mit einem zahnähnlichen Wulste und an der Spindel, sowie auf der Mündungswand mit einem kleinen Zahne versehen. Am Gaumen stehen zwei, am Nacken durchscheinende Falten oder Rippen, wie Graf Porro diese Gaumenfalten, wie es mir scheint, besser bezeichnend, nennt.

Es ist begreiflich, wenn die Extreme der Verlängerung und der Verkürzung bei dieser Schnecke die Veranlassung gab, zwei Arten daraus zu machen, wovon die erstere *Pupa Ferrari*, die letztere *Pupa guttula* genannt wurde, der Entdecker selber hat sie seither wieder zusammengezogen, obschon sie einzeln angesehen, als gute Abarten gelten könnten (weit eher als manche andere aufgestellte Abarten und sogenannte Arten, welche sich einzig durch die Grösse, nicht aber durch die geringste Gestaltveränderung unterscheiden,) aber sie werden durch alle mögliche Stufen übergehend, durcheinander angetroffen, und der Fall, dass auffallend verlängerte und sehr verkürzte Individuen sich finden, ist in der ganzen Familie Pupa (Torquilla Pupa Sphyradium Vertigo etc.) sehr gewöhnlich, nur nicht eben immer in so auffallendem Grade wie bei unserer gegenwärtigen Art, wo verlängerte Beispiele oft wirklich ein ganz originelles Ansehen haben.

Sphyradium Ferrari findet sich nach Bericht des Herrn Grafen Porro in *Valgana* in der Provinz Como unter Felsen im Moose, unter Steinen und abgestorbenem Laube, an feuchten dumpfigen Orten nicht selten.

Pupa biplicata Mich. ist sicher keine eigene Art, und wenn man weiss, dass Michaud's Beschreibung nur nach abgebleichten Strandexemplaren genommen wurde, so kommt man noch mehr in Versuchung sie für das nämliche zu halten, Michaud's Abbildung ist wirklich allzu monströs verlängert und wahrscheinlich fehlerhaft, diejenige von Hrn. Rossmässler stimmt beinahe ganz mit Sph. Ferrari überein, aber es gibt von letzterer

doch länger gezogene Individuen, wie solche Herr Graf Porro in Fig. II. a—c abbildet und mir derselbe auch in trefflich conservirten Exemplaren einige die Güte hatte, zuzusenden; doch mögen solche selten seyn. Indessen erklärte Herr Ziegler, der beide besitzt, die P. Ferrari und biplicata für verschieden, er erhielt P. Ferrari von Graf Porro, und biplicata aus der Bukowina, so dass also nun letztere nicht nur bei Lyon allein gefunden wurde.

Fig. 1 und 2 zeigt Sphyradium Ferrari in starker Vergrösserung; Fig. 3 und 4 die Abänderung guttula ebenso.

(HELIX.)

ARIANTA ARBUSTORUM.

ARBUSTORUM.

Linnée Syst. I. 3630. n. 53. Helix arbustorum.
Nilsson hist. Moll. Suec. 18. n. 5. Helix arbustorum.
Müller hist. II. 55. n. 281. Helix arbustorum.
Draparnaud hist. 88. n. 16. t. V. f. 18. Helix arbustorum.
Michaud compl. p. 17. Helix arbustorum.
De Férussac hist. t. 27. f. 5. 8. — t. 29. f. 3. (contraria.)
t. 27. A. f. 10. t. 39. B. f. 3. 4.
Leach — *Arianta arbustorum.*

Helix arbustorum: Martini Berlin. Mag. II. t. 3. f. 23.
Studer i. Coxe.
Schrank Fauna III. 299. n. 3177.
Wolf i. Sturm VI. 1. n. 10.
Hartmann G. L. i. Alp. II. 220.
von Alten 51.
Gärtner i. Annal. III. 313.
Klees 23.
Studer Verz. 16.
Hartmann n. Alp. I. 244. n. 86 *β.*
Pfeiffer I. 24. n. 4. t. II. f. 7—8.

Helix arbustorum: Würtemb. landw. Correspbl. 1822, p. 407.
von Charpentier n. Alp. II. 255.
Leiblin. i. Isis 1829, p. 1285. n. 4.
Fitzinger.
Rossmässler Icon. I. 56. f. 4. et V. f. 297 a.
Helix Cryptomphalus arb.: de Charpentier Cat. p. 5 und 6. c.

Spielart: Helix striatula. Naturforscher XVIII. 72.
Schrank Fauna III. 269. n. 3178.
Wolf i. Sturm VI. 1. n. 10.

Testa obtecte perforata.
globosa.
fusca, unifasciata, stramineo-aspersa.
Peristomate reflexo libero. candido labiato.

Grd. var. glob.	a. 1 C. 2½ m.	l. 1 C. 5 m.
	a. 5½‴	l. 7‴.
	a. 2 C. 3 m.	l. 2 C. 6 m.
	a. 10‴	l. 11½‴.
Grd. var. plan.	a. 1 C. 1 m.	l. 1 C. 5 m.
	a. 5‴	l. 7‴.
	a. 1 C. 8 m.	l. 2 C. 7 m.
	a. 8‴	l. 12‴.

Die Schale ist bedeckt durchbohrt (und zwar bei uns in der Schweiz bei vollendeten Individuen fast immerhin, in Norddeutschland scheint diess weniger der Fall zu seyn) kugelig, glänzend, glatt, doch bald stärker, bald schwächer gestreift, und auf den obern Umgängen mit dichten, ganz feinen Spirallinien durchzogen, sicherlich werden diese Spirallinien auf den spätern nur abgerieben, denn oft sind sie durchwegs, selbst noch auf dem letzten Umgange besonders sichtbar, oft erscheinen sie auch krankhaft; ich besitze ein Exemplar das auf dem letzten, offenbar beim Wachsthum gestörten Ansatze der Schale diese Spirallinien bis zur Mündung sehr stark, und obschon ungemein zierlich, dennoch gewiss nur morbos zeigt. Dieses Exemplar erinnert an Arianta circumtexta.

Die kugelige Form der Schale ist die gewöhnlichste, besonders in höhern Gegenden, wo sie sich oft der conischen nähert, während sie in ebnern häufig gar sehr plattgedrückt, aber insoferne die übrigen örtlichen

Verhältnisse ihrem Fortkommen noch günstig sind, oft bedeutend grösser als die kugelige vorkommt *)

Die Grundfarbe der Schale ist kastanienbraun mit vielen strohgelben, oft unregelmässig, mehrentheils aber quer in Zikzakreihen gestellten Sprengseln mehr oder weniger dicht besetzt, sie werden fast jederzeit von einem dunkelbraunen Bande, das etwas über der Mitte des letzten Umganges, und dann bis zur Spitze gleich über der Naht hinläuft, unterbrochen.

Die Sprengsel sind bisweilen sehr gross, bis auf 2‴ breit verzogen, oft sehr klein, nur wie Punkte, mehrentheils im Zikzak aneinanderhängend, doch auch mit einzelnen Zwischenräumen, und in diesen wiederum mit Zwischenausfüllungen versehen; zuweilen sind die hellen Sprengsel braunlichgelb und haben noch hellere Spitzen; was den Schalen ein zierliches Ansehen gibt, zuweilen stehen sie ganz isolirt; auch die Grundfarbe wechselt, oft ist sie röthlichbraun, oft fast schwärzlich. Auf der Wölbung vom letzten Umgange stehen die Sprengsel mehrentheils am vollständigsten, weniger gegen die Mündung. Bei Unterbrechungen des Schalenwachsthums setzt die Schnecke innerlich eine Lippe an, wodurch dann äusserlich gewöhnlich ein röthlich- oder fahlgelber unordentlicher Querstreif erscheint, der oft von ziemlicher Breite, und bisweilen noch braun gesäumt ist, ehe die Sprengsel wieder fortgeführt sind. Die meisten Individuen haben 1—2 solcher Wachsthumsansätze auf dem letzten Umgange, was solche Schalen zu keinen schönen Kabinetstücken eignet, doch findet man oft auch welche bei denen diese Ansätze schon auf dem zweiten Umgange vorhanden sind, wo sie wenig entstellen. Das Band ist zuweilen breit und scharf und dunkler als die übrige Grundfarbe, was sonst vorzüglich bei Variet. subalpina m. der Fall ist, so besitze ich von *Aarau*, und *Rheineck* besonders schöne Exemplare, oft ist es sehr schmal. *Dunkelgefärbte* Exemplare mit *fehlenden Bändern* finden sich zwar auch hier und dort zerstreut, allein ohngeachtet sie im Ganzen sehr selten sind, so vermuthe ich dennoch, dass sich diese Spielart fortpflanze, in dem ich in einer bestimmten Gegend nahe bei St. Gallen an einer Hecke immer mehr solche fand als sonst in der ganzen Umgebung zusammen. Lokale Ursachen für das Vorkommen einer solchen Spielart sind doch auf keine

*) Bergigte Gegenden bieten oft in kleinem Umfange alle möglichen Varietäten dar, auf den Höhen conisch oder scalaroïd, aber klein, in den Thälern flach und sehr gross, und dazwischen alle möglichen Uebergänge, sowie auch Veränderungen der Farbe und Zeichnung.

Weise anzunehmen, sondern wohl nur dass der Zufall die Fortpflanzung von ein paar solchen besonders begünstigt hatte.

Es finden sich bei *St. Gallen* und wohl auch noch änderwärts schon in gleicher Höhe (2050′ s. m.) auch etwa Individuen von *graugelber Grundfarbe* mit gelben Sprengseln, ganz so wie Varietas *alpestris* Z., jedoch an Grösse und Form der gewöhnlichen zustehend, diesen fehlt das Band auch öfter, was sonst ebenfalls eine Eigenheit der ächten Alpenabart ist, welche ich später eigens behandeln werde. Uebrigens ist diese Abart, die sich schon etwas dem albinen Zustande zu nähern scheint, selten.

Höchst selten aber ist die Spielart der gewöhnlichen dunkeln A. arbustorum mit dem Bande, gänzlich *ohne Sprengsel* zu finden. Ein solches Exemplar fand in *Zürich* in der Stadt selber in meinem Beisein, der für die Naturgeschichte und seine Freunde zu frühe verstorbene Dr. *L. Hirzel*, und es ziert, auch zu seinem Andenken noch meine Sammlung *).

Die obersten Umgänge der Schale sind beinahe bei allen Spiel- und Abarten dunkelbraun ins lakrothe ziehend, und mit weniger oder auch keinen Sprengseln versehen, doch gibt es auch viele Exemplare, die bis auf den Wirbel sehr schön gesprenkelt sind.

Die Mündung ist halbmondförmig, der Mundsaum etwas zurückgebogen, ganz frei, aussenher fahlgelb oder auch schön orangefarb, mit mehrern dunklern herablaufenden Strichchen geziert, welche der Ausgang obgedachter Spirallinien sind; inwendig nebst der Lippe glänzendweiss. Die Helix arbustorum mit brauner Lippe, des Herrn Ritters von Schrank, welche er in der Fauna boïca als eigene Art aufstellte und *Helix striatula* nannte, scheint noch zweifelhaft. Wenn die Schale nicht vollendet ist, und es wird im Herbste eine Lippe gebaut, hernach aber noch fortgefahren, den Umgang zu vergrössern, so wird der erste kleine Kreis immer braun, diess ist aber nicht die Lippe, sondern scheint nur dem Unkundigen so, es ist der erste Anfang des Fortbauens; aber auch der wirkliche Mundsaum scheint braunlich, wenn er noch schwach und halb durchsichtig ist.

Kaum ist jedoch anzunehmen, dass der genaue, scharfsinnige Beobachter und Forscher Schrank sich durch dergleichen habe täuschen lassen, um so weniger, da er selber das Fortbauen nach dem Lippenansatz bei

*) Seither erhielt ich ein ähnliches Exemplar von *Gams* im Oberlande des Kantons St. Gallen, wo H. arbustorum von dort bis nach *Chur* besonders trefflich gedeiht und alle möglichen Spielarten sich finden.

der wahren H. arbustorum sowohl als dieser striatula ausdrücklich bemerkte! Allerdings wurden seither nirgends Individuen mit brauner Lippe oder inwendig braunem Mundsaum gefunden. Sehr selten kommt zwar derselbe *äusserlich*, wo er sonst orangegelb ist, glänzend dunkelbraun vor, doch bloss diess scheint Herr von Schrank auch nicht gemeint zu haben.

Der Nabel ist enge, von der Anlage eines Spindelblattes meist ganz bedeckt, nur bei der sehr flachen Spielart findet er sich zuweilen halb offen. Diese Anlage eines Spindelblattes erscheint aber auf der Mündungswand nur noch als ein weisslicher Anflug. Die Naht ist mittelmässig vertieft, gegen die Mündung herabgekrümmt.

Arianta arbustorum zerfällt für Deutschland und die Schweiz in 5 bestimmte Abarten:

1. Stenzii. Rossm. = rudis. Meg. v. Mühlf.
2. Arbustorum. Auct. plur.
3. Wittmannii. Zawadz = picea Ziegl.
4. Subalpina. mihi.
5. Alpestris. Ziegl.

Alle diese Abarten enthalten wiederum mehrere Spielarten und andere Abänderungen. Wir reden hier insbesondere nur von 2 arbustorum, communis und nehmen die (genuina) Abarten später vor.

Sie ist allgemein, also ebenso sehr zur *gepressten* als zur *kugeligen* und *conischen* Form geneigt. Erstere wird durch Fortpflanzung sogar lokale Abart und nähert sich dann der Var. Stenzii. Die conische Form kommt in den Bergländern, z. B. bei Gams im Werdenbergischen und bei Chur öfter vor, sie geht oftmals in wirkliche Abnormität über und wird zur *Scalaroïde*. Freigewundene, eigentliche Scalariden sind mir von dieser Art noch keine bekannt geworden, obschon sich Férussac's auf Tab. 29. Fig. 1 und 2 bereits sehr dieser Form näherte. Eine *linke* Ar. arbustorum erhielt Herr von Charpentier von *Gryon* nahe bei Bex. Herr Baron de Férussac liess dieselbe in seinem Prachtwerke l. c. Fig. 3 abbilden.

Dass wirkliche *Blendlinge*, mit reinweissen (kalkgesättigten) Sprengseln auf blaulichweissem halb durchsichtigem Grunde, nicht bloss von der Alpenvarietät, sondern auch von der gewöhnlichen, von welcher wir hier sprechen, gefunden werden, zeigt sich schon, weil Herr von Charpentier ausdrücklich von ihnen schreibt: rare, par-ci, par-là, dans la plaine et sur la montagne etc. *Bex*, *Valorbe*, *vallée du Lac de Joux*. Ich besitze ein Exemplar aus *Bündten*, das ebenfalls sicherlich der gewöhnlichen H. arbustorum zugehört und derselben auch an Grösse gleichkommt,

durch die Güte des Herrn Major am Stein, wahrscheinlich wurde es bei *Malans* gefunden*).

So viel für einmal über die Schale.

Das Thier ist blauschwärzlich, auch braunlichschwarz und von den Fühlern aus gehen über den Rücken zwei dunklere Streifen. Die Sohle ist braungrau, auch die Fühler sind an ihren Kölbchen grau, wodurch der schwarze Augpunkt sehr deutlich wird.

Herr Prof. Rossmässler meldet, dass es auch zuweilen ganz hellgrau, oder ganz schwarz vorkomme, das letztere ist bei uns sehr häufig der Fall, und Herr von Charpentier bemerkte dasselbe auf einer feuchten Wiese bei der Pissevache in Wallis. Ebenso finden sich zuweilen, doch selten auch gelblichbraune bei uns, häufiger bei Chur.

Diese Schnecke gehört recht eigentlich den gemässigten, eher kühlen als warmen Bergländern zu, wo Gras und Fruchtbäume sich noch in üppigem Gedeihen finden und wo reichlich Wasser vorhanden ist. So ist ihr denn in der Schweiz ganz ungemein wohl und namentlich bei Quellen und Brunnen und in Wiesen und Gärten die von kleinen Bächen durchschnitten sind, an deren Rande man sie oft schon Anfangs Aprils zu Hunderten findet, denn sie ist in der östlichen Schweiz, z. B. bei St.Gallen, die häufigste der grössern Schnecken. Sie liebt zwar auch Gebüsche und findet sich zahlreich unter Hecken, doch in gleicher Menge auch an kleinen Bächen, die durch Wiesen ohne alles Gebüsche rinnen, auch am Fusse von Mauern kommt sie oft vor. Doch sind Nähe von Wasser, reiche Vegetation und Schatten die Bedingnisse unter welchen sie am besten gedeiht. In den Gärten kriecht sie an jungen Birnbäumen empor und lässt sich auch deren Blätter schmecken.

Die kugelige Form in der Grösse von 7—8‴ Höhe und 9—10‴ Breite, von dunkler Grundfarbe mit deutlichem Bande und Sprengseln in verschiedener Abwechslung ist die gewöhnlichste bei St. Gallen, selten sind solche von nur 5‴ a. und 7‴ l. und grösser als 9‴ a. und 11‴ l. fand ich sie hier nie, alles diess gilt auch für das obere *Thurgau* und von der nächsten Gränze des Kantons *Appenzell* bis in das *Weissbad*, über welchem dann sogleich Variet. subalpina erscheint. Ein ähnliches Vorkommen der gewöhnlichen Art findet auch im *Aargau* und bei *Bern* statt, auch in der Gegend von *Nyon*, ferner gegen *Wallis* und in *Bündten* bis

*) Von der Var. subalpina besitze ich einen hell hornbraunen, ganz durchsichtigen, sehr zarten, band- und fleckenlosen Blendling aus der *Seealp*.

gegen das Rheinwaldthal, wo dann Variet. subalpina vorherrschend beginnt *).

Merkwürdig war mir in der Gegend von *St. Gallencappel* aller möglichen Mühe ohngeachtet in Zeit von 4 Wochen nur zwei Exemplare zu finden, während sie hinter dem Utznaberge, im Linththale, namentlich bei *Utznach*, auch um *Schmerikon* so zahlreich wie hier und in möglichster Variation von Grösse und Farbe erscheint, ja bei Utznach sehr gross. Ebenda fand ich eine fast ganz einfärbig dunkelbraune, von ungewöhnlichem Glanze und mit äusserlich dunkelbraunem Mundsaum. Auch in dem *Goldingerthal* kommt die arbustorum nicht selten vor**). Die grössere niedergedrückte Form ist bei St. Gallen nur sparsam unter andern zu finden, häufiger im *Rheinthal*, bis auf 7‴ a. 11‴ l. ähnlich bei *Zürich* und *Wiedikon*, zu dieser gehört die in Zürich gefundene ohne Sprengsel. Neben der kugeligen kommt sie auch etwas gedrückt bei *Aarau* vor und in Bündten, vornemlich bei *Chur*, wo sie in der Grösse bis auf 10‴ a. und 12‴ l. steigt; selten jedoch und kleiner, sogar bis nach *Nufenen* im Rheinwaldthal, wo schon die so entgegengesetzte Abart subalpina erscheint und weit häufiger ist.

Minder bestimmte Auskunft weiss ich über das Vorkommen der genannten Gewinderhebungs-Verschiedenheiten aus Deutschland zu geben, doch scheint auch dort die kugelige Form mit den gewöhnlichen Farbabänderungen vorzuherrschen. Bestimmt ist diess bei *Ulm*, *Stuttgart* und *Tübingen* der Fall, bei Ulm ist sie an der Donau und Iller häufig in allen Gehölzen, weniger an den beiden letztern Orten. Ferner bei *München* und *Augsburg*. In Hessen, wo sie Hr. Pfeiffer bei *Cassel* nahe am Leipziger Thore häufig, dagegen in den Anlagen der *Wilhelmshöhe* und auf der *Kruckenburg* bei Helmershausen selten fand. Ferner in Gras und unter Weidengebüschen am Main, bei der Ziegelhütte zwischen *Birgel* und *Offenbach*, wo sie Hr. Dr. Gärtner häufig fand. Völlig wie sie bei uns gewöhnlich vorkommt, sandte sie mir auch Herr Dr. Troschel aus der *Mark Brandenburg*. Die niedergedrückte Form zeigt sich in *Oesterreich* und ebendaselbst findet sie sich auch ohne Band. In *Neuwied*, also einer

*) Doch zeigen sich einzelne der gemeinen arbustorum in ihrer gewöhnlichen Form und schönen dunkeln Färbung, nur etwas kleiner, noch bei *Nufenen*, und auch in der *Seealp*, Kanton Appenzell soll die gewöhnliche Stammart neben subalpina und alpestris noch vorkommen.

**) Hr. Dr. Stucky sandte sie mir von da, und schrieb mir neulich, dass er nun auch bei St. Gallenkappel an einem Orte sie ziemlich gemein finde.

sehr flachen sonnigen Gegend ist sie ohngeachtet des durchströmenden Rheines äusserst selten, und nicht nur sehr niedergedrückt, sondern überhaupt verkümmert und krüppelig, stark aber unordentlich gestreift, ihr Nabel halb geöffnet; sie scheint sich der Var. Stenzii zu nähern.

Wenn Herr Anton eine hornbraune Spielart mit weissen Sprengseln und *aussenher* weissem Mundsaume von *Hamburg* in seinem Katalog aufzählt, bleibt es wohl unsicher, ob sie nicht bloss abgerieben war, wie denn Draparnaud's und Pfeiffer's violette Spielart mit weissen Flecken, wie auch Herr Prof. Rossmässler bemerkt, bloss die Epidermis verloren hatte *). Ueber die gelbliche ohne Binde meldete er nichts.

Arianta arbustorum wird nur *äusserst selten* mit *mehr als einem* Bande angetroffen. Die von Hrn. Anton angeführte Spielart mit 5 braunen Binden dürfte wohl eine eigene Art seyn, und es wäre zu wünschen, dass Herr Anton sie näher, auch durch Abbildung bekannt machte. Indessen sind mir doch bei arbustorum *zweibandige* sowohl von der gewöhnlichen Stammart, als der Var. subalpina bekannt. Von ersterer erhielt ich nun ein sehr schönes Exemplar aus der Gegend von *Gams*, es gehört zu der flachern Form. Das obere Band ist nicht so dunkel als das untere gewöhnlich vorhandene, und etwas transparent aber sehr scharf. Endlich fand ich bei *Steinach* noch ein Exemplar mit *drei Banden*. Alle drei sind gleich stark und deutlich, von Sprengseln kommt auf der obern Seite diesem zu Folge nichts vor, die Grundfarbe ist allein neben den Binden sichtbar und gelblich. Die untere Seite der Schale dagegen ist braun mit gelblichen Sprengseln **).

Ein anderes merkwürdiges Beispiel erhielt ich von *St. Gallenkappel*, dieses hat auf der Unterseite noch ein hellgefärbtes Band; (auf der Stelle des fünften nach der Bandfolge bei nemoralis etc.) und sowie das durchaus schöne und auch mit dem gewöhnlichen dunkeln Bande und den Sprengseln versehene Exemplar überhaupt nichts krankhaftes zeigt, so hat auch diess helle Band keine Spur, dass es durch eine Verletzung entstanden seyn könnte, was sonst bei manchen aussergewöhnlichen Binden und Streifen von heller Farbe, bei T. nemoralis, hortensis, Eulota fruticum, Paludina impura etc. oft der Fall ist.

---

*) Dass solche sogar künstlich hervorgebracht werden kann, habe ich Pag. 29 gesagt.

**) Während dem Drucke dessen, erhielt ich von meinem verehrten Freunde, Herrn Scheuchzer, eine *4bandige*, *2linksgewundene* und eine zierliche *Scalaride*, lebendig von *Chur*.

Ich werde diese seltenen Abänderungen, welche ich erst erhielt, nachdem die Tafeln für diess Heft schon gestochen waren, in der Folge noch in Abbildungen liefern, und später auch Arianta Wittmanni subalpina, alpestris etc. eigen behandeln.

Die XV. Tafel stellt von Arianta arbustorum die gewöhnliche Stammart mit 8 Spielarten vor.

Fig. 1 die gemeine grosse, mit reichen Sprengseln und dunkelm Bande, nebst ihrem schwarzen Thier, welche beinahe in der ganzen Schweiz vorkommt.

Fig. 2 und 3 die sehr klein besprengte, welche mit der vorigen mehrentheils in Gemeinschaft angetroffen wird, sowie auch folgende zwei seltenere:

Fig. 4 die sparsam besprengte.

Fig. 5 die mit sehr grossen Sprengseln.

Fig. 6 das äusserst dunkle glänzende Exemplar von Utznach.

Fig. 7 die dunkle besprengte ohne Band.

Fig. 8 die Spielart ohne Sprengsel, nach dem Exemplar von Zürich.

Fig. 9 der reinweisse Blendling aus Bündten.

(LIMNÆUS.)

GULNARIA AURICULARIA.

AURICULARIA.

Linnée Syst. p. 3662. n. 147. Helix auricularia.
Müller hist. II. p. 126. n. 322. Buccinum auricula.
Draparnaud hist. p 49. t. 2. f. 28. 29. Limnæus auricularius.
Porro Malacologia della Prov. Comasca p. 89. Limn. auric.
Leach. — *Gulnaria auricularia.*

Helix auricularia: Martini Berlin. Mag. IV. 356. t. XI f. 59.
Schröter Flussconch. p. 272. t. VI. f. 6.
Abel Mörsbg. Conch. Kab. Nachtr. p. 38.
Hartmann G. L. i. Alp. II. 49.
— Bodensee 170. n. 18.
— (Auszug in Schwab. Bodens. f. 332.)
von Alten. 105.

Buccinum auricula: Studer i. Coxe.
Schrank Fauna III. 288.
Limnæus auricularius: Klees 31. n. 1.
Studer Verz. 28.
Hartmann W. i. n. Alp. I. 250. n. 111. var. δ. tab. II. f. 30.
von Martens Correspbt. 1822 p. 407.
Rossmässler Icon. I. 98. f. 55.
Limnæus ovatus, var. aur. de Charpentier p. 20. n. 100.
Troschel in Wiegm. Arch. 1838. V. p. 279.

Testa perforata, ampullacea inflata.
spira mucroniformi prostata.
apertura ampliata maxima, ovato-rotunda.
peristomate continuo patulo, dilatato largiter subexplanato s. subreflexo.

var. minut.	a. 1 C. 5 m. — 3 C.	l. 1 C. 5 m. — 2 C. 5 m.	anfr. 4.
	a. 7‴ — 13‴.	l. 7 — 11‴	
var. max.	a. 2 m. — 4 C. 1 m.	l. 1 C. 4 m. — 3 C.	
	a. 9 — 18½‴.	l. 6 — c. 13½‴	

Gulnaria auricularia theilt sich für die Schweiz und Deutschland in folgende mir bekannte Abarten:

retusa,
papillaris,
efficta = Hartmanni Stud. (non Charpt.)
ventricosa mihi = subcornea Z. = fragilis R.
auricularia Drap. Menke.
acuminata = vulgaris Porr.
gracilis,
angulata.

Sie unterscheiden sich theils durch mehr oder weniger prominente Spitze, theils durch mehr oder weniger aufgeblasenen letzten Umgang, endlich durch die mehr oder mindere Erweiterung und Ausbildung der Mündung.

Ich glaube nur die vorhingenannten Abänderungen mit Sicherheit für Abarten von auricularius erklären zu dürfen, indem mir die Beobachtung des Jugendzustandes und der Thiere, auch allzusehr abweichende Form

mehrerer anderer zweifelhaft macht, ob sie wirklich auch hieher gehören oder nicht vielmehr selbstständige Arten bilden; so z. B. in ersterer Beziehung Gulnaria ampla, welche eher als ausgebildete Form von Gul. papilla auftreten dürfte, also auch Papilla selber, und noch mehr ovata mit der unsichern vulgaris Auct. und einer Menge Abänderungen, welche derselben zunächst stehen; in letzterer Beziehung aber die interessante Art, welche ich später als G. Monnardi beschreiben werde.

Jetzt befasse ich mich einzig mit der ächten Normalform der Gulnaria auricularia in der schönen Ausbildung, der ich auch unter ihren Abänderungen den Namen auricularia beibehalte. Später werde ich auch die übrigen besonders vornehmen.

Unmöglich ist es bei mehreren Varietäten aus den Schriften der Conchyliologen mit Gewissheit zu entnehmen, welche gemeint seyen, wenn nicht genaue Ausmessungen der einzelnen Theile angegeben, oder den Beschreibungen auch einigermassen deutliche Abbildungen beigefügt sind, daher wagte ich mehrere nicht hieher zu citiren. Gärtner besonders, und gewiss auch Pfeiffer hatten nicht die wahre G. auricularia vor sich, wahrscheinlich beide ampla, ersterer vielleicht gar eine der Monardi nahe stehende Form.

Gulnaria auricularia in ihrer engern Bestimmung, für welche ich auch die Diagnose allein gesetzt habe, ist genabelt, der Nabel aber im Alter durch das Spindelblatt ganz verdeckt. Das ganze Gehäuse ist aufgetrieben, blasenförmig, dünne, durchscheinend, ziemlich glänzend, gelblichweiss oder hellhornbraun, gestreift, und unter gewissen Umständen zuweilen auch mit den morbosen gitterartigen Eindrücken versehen. Oft ist das Gehäuse fast cristallhell, z. B. in unsern Stadtteichen, zuweilen undurchsichtiger und fester, z. B. am Bodensee, Zürichsee, Katzensee u. s. w. Häufig sind die Streifen so fein, dass die Schale ganz glatt scheint, diess findet sich besonders in stillen grossen Gewässern, z. B. dem Katzensee, doch kommt sie in solchen zuweilen auch ziemlich stark und sehr regelmässig gestreift vor, z. B. in einigen Stadtteichen bei St. Gallen, unordentlich faltenstreifig oder mit Gitterwerk erscheint sie in beunruhigten und harten Gewässern, in grössern Seen u. s. w. Die Stärke der Schale richtet sich nach den nämlichen Umständen.

Das ganze Gehäuse besteht aus 4—4½ Umgängen, von welchen die erstern ein kurzes spitziges Gewinde bilden, das jedoch frei und ziemlich stark hervortritt, jederzeit wenigstens 2‴, oft selbst an jüngern Exemplaren bis zu 3‴ hält. Herr Prof. Rossmässler scheint diesem zu Folge die schönste Ausbildung von auricularia Anno 1835 noch nicht besessen zu haben.

Inwendig ist die Schale überaus glänzend. Die Mündung sehr erweitert, (das zweite Gewind erscheint in derselben schon ungemein verkürzt) beinahe halbkreisförmig, an der Spindelseite durch die Krümmung der Spindelsäule etwas bogig. Der Mundsaum an jüngern Exemplaren deutlich zusammenhängend, indem das Spindelblatt nicht ganz zurückgeschlagen und aufgewachsen, sondern oben und unten lose ist und mit den Rändern zusammenhängt, bei alten Individuen ist diess weniger der Fall. Der Spindelrand ist zurückgebogen, fast gerade, und eine ziemlich lange Nabelritze bildend, unten in einem Bogen mit dem sehr erweiterten, oft flach auswärtsstehenden, innen zuweilen eine schwache Rinne bildenden Aussenrande verbunden. Der Aussenrand ist an völlig ausgebildeten Exemplaren nicht nur flach auswärtsstehend, flügelartig, dilatatus sub seu largiter explanatus, sondern wirklich etwas aufgebogen subreflexus, und neigt sich bei manchen wohl gar dem wirklich überschlagenen oder zurückgebogenen resupinatus reflexus.

Allein hierauf Abarten gründen zu wollen, wie Herr Hofrath Menke gethan hat, scheint mir unpassend, weil diese Verschiedenheiten offenbar nur Grade der Ausbildung sind, die von angemessenem Lokale und Ruhe begünstigt, sich mehr oder weniger ergeben können und jederzeit durch alle Abstufungen bei einander zu finden sind. Der letzte Grad resupinatus reflexus ist sogar nur ein seltnes Extrem, das immer eher das Gepräge einer Abnormität hat, unter welche Kategorie ich es auch wirklich stelle und später, theils sehr schöne, theils sonst merkwürdige Beispiele in den Zugaben mittheilen werde. Ich zweifle daran, dass sie sich durch Fortpflanzung und bestimmt gleichartiges häufiges Vorkommen irgendwo so erzeige, dass sie sich zur Varietät erheben möchte, weit eher könnte man des zahlreichen Vorkommens halber die Abnormitas gibbosa für Varietät halten, aber auch diese entsteht offenbar nur durch widernatürlich gehemmtes Wachsthum nach schon angesetzter Lippe.

In der Jugend zeichnet sich diese Schnecke durch eine auffallende Verschiedenheit ihrer Gestalt aus, sie ist nemlich ungemein in die Länge gestreckt, und die kleinen Gewinde in grösserm Verhältniss, so dass sie nur mit Mühe von Succinea oblonga, var. impura, ja selbst von Var. oblonga selber schwer zu unterscheiden ist. Ebenso gleicht sie der G. auricularia, Var. gracilis in ähnlichem Alter ganz, später bildet sich endlich die Anlage zum Flügel und gibt der Schale oft ein etwas schiefes Ansehen in diesem Zustande hat sie Schröter l. c. Fig. 6 abgebildet und einzig dieses Exemplar gehörte unserer Art zu.

Sehr frühe erlangt aber diese Schnecke oftmals ihre völlige Ausbildung und wie Hr. Rossmässler schreibt, kommen häufig gänzlich vollendete

Exemplare mit zierlichem Flügel versehen, von nur 7‴ in der Grösse vor, da sie aber in gewissen Teichen durch alle Grössengrade durch bis zu 18½‴ steigen, so ist nicht dienlich eine Var. major und minor zu sondern. Ja es ereignet sich nicht selten, dass nach Ansatz des Flügels wieder fortgebaut wird, wodurch sehr merkwürdige Abnormitäten, vorzüglich aber die sehr gemeine Abnormitas gibbosa entstehen. In den meisten Gewässern erreicht G. auricularia die obgedachte Vollendung aber *nicht*, sondern bleibt ohne Flügel wie sie Herr Rossmässler, Brard und andere abgebildet haben.

Gulnaria auricularia gracilis steht unserer Form vorangehend, bei uns am nächsten, erstens weil der Jugendzustand die nämliche Gestalt darbietet, zweitens weil sie häufig in den nämlichen Teichen mit der Normalform auricularia und in dieselbe übergehend angetroffen wird, wiewohl der scharfen vorstehenden Spitze, der äusserst anpassenden kaum merklich durch die Naht gesönderten kleinen Gewinde und der zarten, zierlich egalen Schale halber, welche eine Abänderung aus Oesterreich, die ich von Herrn Parreys wahrscheinlich durch Irrung unter dem Namen Vulgaris Pfeif. erhielt, und die ich nun Acuminata nenne, unstreitig der wahren Auricularia noch näher steht und sich nur durch etwas länglichtere Gestalt, doch nicht mehr als gracilis und angulatus zeigen, von ihm unterscheidet.

Nach der Normalform Auricularia kommt unmittelbar sich an sie anschliessend die Abart Ventricosa*), die nichts als eine bauchigere Lokal-Varietät mit unausgebildetem Flügel ist, dass die wahre Auricularia die Grösse von Ventricosa nicht erlange, ist Irrung des Herrn Prof. Studer gewesen.

Wie bemerkt, werde ich indessen diese Abarten, die wiederum Uebergänge in abweichendere sind, aber auch oft schon als eigene Arten aufgestellt wurden, in der Folge noch eigen behandeln, und bemerke mit diesem zugleich, dass ich die Beschreibung des Thiers, das bei allen genannten Abarten von Auricularia gleich vorkommt, bei Var. ventricosa beschreiben und abbilden werde, da sich dort auch mehr Raum dafür auf der Tafel ergeben wird.

Es bleibt mir also hier nur noch übrig, die bis Dato mit Sicherheit in Erfahrung gebrachten Fundorte der wahren G. auricularia anzugeben.

---

*) Limn. auricular. var. ventricosus mihi. S. Studers Verz. p. 28 und n. Alp. I. 250. n. 111. var. 4. Er ist synonim mit L. subcornea, Ziegl. und Var. fragilis, Rossm.

In der Schweiz fand ich sie in der vollkommensten Ausbildung im *Katzensee* C. Zürich, und in den grossen Fischteichen der Stadt *St. Gallen* bei drei Linden und auf der Berneck. Seltener am *Bodensee*, wo sie nur zugeschwemmt werden und meistens den grossen Flügel nicht vollständig haben.

Mehr oder weniger sicher kann ich noch den *Zürichsee*, den *Greifensee*, den *Zugersee*, den See bei *Zezweil* im Aargau, den *Genfersee* und den *Neuchatellersee* für die normale Form als Fundorte angeben.

Ich sage mehr oder weniger, weil ich aus diesen Seen noch gar keine Exemplare mit ganz ausgebildetem Mündungsflügel gesehen habe, doch stimmt das Uebrige der Form überein.

An mehreren Orten neigt sie sich zu den Abarten ohne dieselben allemal völlig zu repräsentiren, so im Zürichsee zu Var. ventricosa und papillaris, am Bodensee ebenfalls. Im Teiche am Breitfeld zwischen St. Gallen und Gossau zu Var. angulata und an mehreren Orten zu gracilis.

In der Grösse kommt sie vor bei St. Gallen:

von 2 Cent. a. und 1 Cent. 3 m m. l.
bis 4 » a. » 2 » 5 m m. l.
Im Katzensee » 4 » 2 m m. a. und 2 Cent. 9 m m. l.

Was Herr von Charpentier, der unter Limn. ovatus Alles zusammenfasste, was die Untergattung Gulnaria bildet, insbesondere unter *Auricularius* verstund, ist nicht angedeutet.

In Deutschland gibt Herr Prof. Rossmässler für die Normalform die *Elster* bei *Leipzig* an, wo sie häufig vorkomme, ferner, aber selten bei *Dresden*, endlich den Donaukanal bei Wien, aus welchem ich aber nicht Auricularia, sondern nur Ampla erhielt.

Bei *Stuttgart* scheint die Normalform vorzukommen, bei *Neuwied* zu Angulata neigend. Für die übrigen deutschen Fundorte kann ich keine sichere Angabe machen, und mehrere der von Schröter angegebenen, so wie Gärtners und Pfeiffers gehören, wie schon bemerkt, gar nicht daher.

Die XVI. Tafel stellt Gulnaria auricularia von Fig. 1 — 3 nach einem zierlichen Exemplar aus dem Katzensee dar, ganz gleich ausgebildet findet man sie auch bei St. Gallen, aber etwas kleiner. Fig. 4 und 5 sind junge Individuen.

(LIMNÆUS.)

GULNARIA AMPLA.

Helix auricularia: Schröter Flussconch. p. 272. t. VI. f. 4.
von Alten 105.

Limnæus auricularius: Gärtner i. A. III. 295.
Hartmann W. n. Alp. I. 250. n. 111. var. ζ. ampla. t. II. f. 29.
Pfeiffer l. 85. n. 1. t. IV. f. 17. 18. et t. VII. f. 8. ov.

Gulnaria ampla: Hartmann.

Testa perforata, ampullacea, inflata.
spira mucroniformi brevis.
apertura ampliata, magna, ovato-rotunda.
peristomate continuo patulo, dilatato subexplanato.

a. 2 C. l. 2 C. } anfr. 4½.
a. 8½‴ l. 8½‴ }

Diese Schnecke ist der Gulnaria auricularia in ihrer ächten Normalform so ähnlich, dass sie ihr weit näher zu stehen scheint als manche blosse Abarten derselben. In Betreff der Gestalt des letzten Umgangs und der Weite des Flügels kommt sie ihr vornehmlich gleich, allein bei der Mündung ist die Einfügung des Aussenrandes derselben weiter vorgezogen und reicht bis in die Mitte des Gewindes, so dass sie genau in eine Perpendikularlinie, die vom Wirbel herabgezogen würde, passt, da sie dagegen bei Guln. auricularia diese Mitte nicht erreicht. Die 2½ bis 3 kleinern Gewinde sind auch viel kürzer, nur ½‴ ausser den vierten Umgang tretend; der Flügel steht sogar etwas vor, was bei auricularia nie der Fall ist. Im Uebrigen ist bei ausgewachsenen Exemplaren kein Unterschied von letzterer, ausser dass ampla nie über 9½‴ a. 9‴ l. gross wird, die Länge (Höhe) ist aber von der Spitze der Gewinde an gerechnet, denn der Flügel ist 10½‴ lang, folglich noch 1‴ länger.

Im jüngern Zustande ist diese Schnecke von auricularia sehr verschieden, in dem sie sich den Ansatz des Flügels abgerechnet, durch alle Lebensalter gleich bleibt, und zwar oval aufgeblasen mit ganz ungemein

kurzem Gewinde, völlig der Gulnaria papilla ähnlich, denn der Flügel wird erst bei Vollendung des Gehäuses angesetzt.

Zuverlässig haben manche Conchyliologen diese Art für auricularia gehalten, und sich noch überdiess, wie Schröter recht sehr gefreut, solche in wahrer Ausbildung und Grösse zu besitzen! Schröter bildet ampla l. c. ungemein deutlich ab, da er aber die andern Arten nur für Abarten hielt, so ist kein Fundort für diese von ihm zu erfahren. Ebenso deutlich stellt die 17te Figur der Pfeiffer'schen Tab. IV diese ampla dar *), aber Fig. 18 scheint in Betreff des prominenten Gewindes sowohl als der Grösse wegen eher zu auricularius zu gehören.

Nach Herrn Pfeiffer muss sich diese Art also in Hessen finden, wo er, wenn es überall *diese* Form betrifft und nicht zugleich auch auricularia, die Flüsse *Fulda* bei *Cassel*, und *Haun* bei *Hersfeld* angibt, und das grosse Bassin in dem *Augarten* und *Schönfeld*. Nach Herrn Dr. Gärtner, der ohne Zweifel diese Art hatte, bei *Hanau* beim grossen Damme und dem Schlosse *Philippsruhe* im *Main*, sie sitze an Steinen und krieche im Schlamme, häufig.

Ich erhielt diese Art aus der Sammlung des sel. Hrn. Archiater Hirzel mit der Angabe aus der *Donau* bei *Wien*, wo er sie vielleicht seiner Zeit selbst gefunden hat. In der Schweiz fand ich sie bis Dato einzig in einigen Nebenkanälen des *Rheins*, bei *Rheineck*, und zwar ebenfalls wie Herr Dr. Gärtner bemerkte, dass sie zuweilen schwärzlich vorkomme, bituminös angelaufen.

Es scheint, dass diese Art sich mehr in tiefen, sehr stille hinfliessenden Gewässern, als in Seen, wie auricularia aufhalte, vorzüglich in Kanälen.

Die Tafel stellt diese Gulnaria wie die vorige, sowohl jünger als auch vollendet dar.

---

*) Was aber die Flecken auf der Schale bedeuten sollen, weiss ich nicht, denn die leere Schale hat keine Flecken; sollen sie das Gitterwerk darstellen, von welchem Herr Pfeiffer wirklich schreibt, so ist es sehr schlecht gerathen, und wäre überdiess etwas zufälliges, das allen Limnæaceen begegnen kann.

(LIMNÆUS.)

GULNARIA MONNARDI.

Limnæus auricularius: Gärtner Wett. Annal. III. 295.?
Troschel de Limnæac. 64. n. 7.?
Gulnaria Monnardi: Hartmann.

Testa perforata, ampullacea subinflata.
spira brevissima, interdum fere prorsus involuta acuta.
apertura amplissima semicirculata, rotundata.
peristomate continuo patulo, dilatato subexplanato.
Columella profunde plicata.

a. 3 C. 4 m. l. 3 C. 4 m. } anfr. 3.
a. 15‴ l. 15‴ }

Diese Art zeichnet sich durch ihre auffallende Form ganz vorzüglich aus. Die Schale ist mit deutlichem Nabelritz versehen, welcher zwar durch den Spindelrand verdeckt, aber nicht verwachsen wird; sie ist aufgeblasen, jedoch weniger als Gulnaria auricularia und ampla, und die ungemeine Ausbreitung ihres letzten Umganges gibt ihr ein sehr gedrücktes Ansehen.

Die zwei kleinen Gewinde sind so kurz, dass ihre Länge kaum 1‴ beträgt, die Einfügung des Aussenrandes reicht über die Mitte derselben hinaus, so dass sie also gänzlich von dem letzten Umgange und dessen Flügel eingeschlossen sind. Die Mündung ist wie das Ohr eines Galago gestaltet, das Gewind in ihr nimmt beinahe keinen Raum ein, und ist vorn noch von dem Flügel eingeschlossen, dann geht die feste Spindel ziemlich gerade herab, und der ganze übrige Rand bildet einen Kreis. Bei noch unvollendeten Exemplaren geht der Aussenrand anfänglich gerade aus, und verliert sich dann erst in den Bogen, bei ältern zieht er sich von der Einfügung sehr vorstehend gerundet, aber verflacht weg; sonst ist der Flügel nicht flach, vielweniger überschlagen, sondern etwas dachförmig. Die Exemplare, die ich besitze, sind aussenher unordentlich gestreift, auch etwas gitternarbig, glanzlos und hellhornfarb, inwendig aber weiss und glänzend.

Ich habe diese interessante Art noch nirgends abgebildet gesehen, aber ich vermuthe ungemein, die Herren Gärtner und Troschel sprechen eher von dieser als von der wirklichen auricularia. Spira brevissima interdum fere prorsus involuta passt ganz auf sie und Herr Dr. Gärtner spricht ja sogar erst von einer Abart »mit etwas aus der grossen Windung hervorragenden kleinen Windungen,« was doch erst ampla seyn könnte, noch lange nicht auricularia.

Diesem zu Folge fände sie sich in Deutschland, wo die vorhergehende im *Main* bei *Hanau* beim grossen Damme oder beim Schloss *Philippsruhe*, an Steinen sitzend oder im Schlamme kriechend, nach Troschel schwimme sie auf der Oberfläche der Seen und Flüsse oder stecke in der Tiefe, selten hange sie an Pflanzen, bei *Pichelsberg*, *Plötzensee* und *Stralau* selten.

Unbezweifelt erhielt ich diese Art von *Nyon*, durch die ungemeine Güte des Herrn Collegiendirektor *Monnard*, welchem zu Ehren ich diese ausgezeichnet merkwürdige Form zu benennen wagte.

Da ich noch weder den Bewohner sah, noch jüngere Exemplare erhielt, so stellt die Tafel 18 nur die vollendete Schale in 3 Stellungen vor.

(LIMNÆUS.)

GULNARIA HARTMANNI.

Limnæus acronicus: Studer Verz. 28.
Hartmann W. n. Alp. I. 250. n. 110. tab. II. f. 23.
var impressus Fig. 24. var. deformis.
von Charpentier n. Alp. II. 271.

Limn. ovat. var. Hartmanni: de Charpentier Cat. p. 20. n. 100 c. tab. 2. f. 17.

Gulnaria Hartmanni: Hartmann.

Testa perforata, ovata inflata.
spira brevissima, interdum fere prorsus involuta acuta.
apertura ovalis, obliqua.
peristomate acuto, rarius flexuoso.
Collumella vix plicata.

a. 2 C. 1 m. l. 2 C. 1 m.
a. 9½‴ l. 9½ } anfr. 3½.

Wenn mit Zuverlässigkeit angenommen werden darf, dass bei Erlangung der völligen Ausbildung nicht nur jede Art der Gattung Gulnaria, sondern der ganzen Familie der Limnäen entweder eine erweiterte (flügelartige) oder eine bogigte, aufgebogene Mündung erhalte, so könnte man ein kleines Individuum dieser Schnecke leicht für ein unvollendetes der vorigen erklären, denn denken wir uns bei Gulnaria Monnardi die Erweiterung der Mündung weg, so haben wir G. Hartmanni und es bedarf keiner weitern Beschreibung.

Allein diese frappante Form, welche an Sonderbarkeit nur einzig durch die vollendetere von G. Monnardi übertroffen wird, kann keineswegs der jüngere Zustand der vorigen seyn, denn 1stens fand sich Monnardi bisher nur im Kanton Waadt, in der westlichen Schweiz, Hartmanni nur am Bodensee; 2tens ist Hartmanni beträchtlich grösser als Monnardi; 3tens fand ich Hartmanni vollendet, nur mit bogigter dickgelippter Mündung, welche Monnardi fehlt, die dagegen schon frühe einen sehr ausgebreiteten Flügel erhält, welcher der Hartmanni gänzlich mangelt.

Die kleinen Gewinde sind übrigens bei letzterer so kurz, wie bei der vorhergedachten, zuweilen stehen sie wohl bei Hartmanni etwas mehr vor und das ganze Gehäuse erhält dann eine sehr schiefe Form, häufig aber sind sie sogar noch kleiner und völlig nur wie ein erhabener Punkt, anderemale gar flachgedrückt.

Ich glaubte ehedessen diese Verschiedenheiten als Abarten trennen zu müssen und nannte — indem ich beide unter dem Namen *acronicus*, welchen Herr Prof. Studer dieser von meinem seel. Vater zuerst entdeckten Art ertheilt hatte, begriff — die erstere, insbesondere *deformis*, die letztere *impressus*; zahlreiche Uebergänge, denen weder der eine noch andere Name zukommen könnte, zeigten mir jedoch, dass sie gänzlich vereint bleiben müssen.

Herr *von Charpentier* benannte diese Art dann *L. Hartmanni*. Herr Prof. Studer hatte eine Abänderung von G. auricularia, Var. ventricosa meinem seel. *Vater* zu Ehren L. Hartmanni genannt, da aber diese Abänderung so unbedeutend ist, dass sie selbst als Abart eingehen dürfte und ganz zu ventricosa gezogen werden*), so will ich gerne dieses Andenken an ihn, nach der Anwendung des Hrn. von Charpentier auf diesen ehemaligen acronicus Stud. übergetragen lassen, um so mehr als der Name acronicus ohnehin als blosser Lokalitätsname nichts taugt und Herr von

*) Ich habe sie unterdessen noch als G. *efficta* unter den Abarten der auricularia stehen gelassen.

Charpentier seine Bestimmung noch überdiess durch eine, nach einem von mir erhaltenen Exemplar, von Nicolet gezeichnete, sehr treffliche Abbildung (der Abänderung deformis) erläutert und bestätigt hat *).

Ich habe diese Erklärung hier um so nöthiger gefunden als es sich aus dem Werke des Herrn Rossmässler ergibt, dass bereits einige Formen von Limnäen als acronicus in Tausch und Verkehr gekommen sind, die mit diesem Hartmanni de Charp. = acronicus Stud. nicht die geringste Verwandtschaft haben, für welchen ich ausser den nun dieser Beschreibung beigegebenen Abbildungen annoch einzig auf diejenige des Herrn von Charpentier weisen kann.

Dass unsere Gulnaria Hartmanni zuweilen, aber höchst selten einen gebogenen, ja selbst aufgebogenen Mündungsrand habe, ist oben bemerkt worden, ebenso dass dieser Rand zuweilen verdickt, lippig, sublabiatus sei. Ich bin noch jetzt geneigt zu glauben, dass G. Hartmanni eine Abart von papilla seyn könnte, und selbst den Abnormitäten beigezählt werden dürfte, die aber in so häufigem Vorkommen erscheint, dass sie sich dadurch zur Varietät erhebt. An sich betrachtet, ist G. Hartmanni eine Form, welche zwar die angegebenen Hauptcharaktere beibehält, ausser diesen aber sehr unregelmässig und zu kleinern Anomalien geneigt ist.

Meine Gattin fand den 24. Januar 1839 auch ein *linkgewundenes* Exemplar.

Ich habe früher angegeben, dass ich diese Art bisher einzig am Bodensee bei *Horn* und *Steinach* auch am *Altenrhein* am Ufer angeschwemmt gefunden habe; seither fand ich sie in einer Pfütze bei *Unter-Steinach* lebendig.

Fig. 1 und 2 der 19. Tafel stellen die Abart vor, welche ich früher impressus, und Fig. 3 und 4 diejenige, welche ich deformis nannte.

---

*) Dass Herr Prof. Studer *diese* Art L. acronicus hiess, beweist sich aus den kurzen Worten in seinem Verzeichnisse doch sehr deutlich, was aber L. acronicus de Charp. seyn mag, der auch im Lac de Joux vorkomme, weiss ich nicht, ich erkenne keine Form aus dem Bodensee darin, es müsste denn auricularia angulata seyn, die aber am Bodensee bloss zufällig, selten, quasi abnormaliter vorkommt, oder sollte diese Abbildung den wahren L. papilla St. darstellen, welchen Herr von Charpentier mit Hartmanni vereinte?

(BULIMUS.)

ENA MONTANA.

Draparnaud hist. p 74. t. 4. f. 22. Bulimus montanus.
Michaud compl. p. 50. n. 3. Bulimus montanus.
De Férussac Prodr. p. 60. n. 425. Cochlogena montana.
Leach — *Ena montana.*

Helix sylvestris:	Studer im Coxe.
	Hartmann G. L. i. n. Alp. II. 281. n. 46.
Helix obscura (ex err.):	Schrank Fauna III. 273.
Helix buccinata:	von Alten. 100. t. XII. f. 22.
Bulimus montanus:	von Voith i. Sturm VI. 3. tab. 6.
	Klees 19.
	Studer Verz. 18.
	Hartmann W. i. n. Alp. I. 222. n. 35.
	Pfeiffer I. 52. n. 4. t. III. f. 10.
	von Charpentier n. Alp. II. 262.
	Studer i. n. Alp. II. 270. Anmerk.
	von Martens i. Correspbl. I. 1822. p. 407.
	Leiblin i. Isis 1829. p. 1284. n. 2.
	Fitzinger.
	Rossmässler Icon. I. 86. f. 41.
Bulimus Bulimulus mont:	de Charpentier Cat. 14. n. 57.

Testa rimata, oblongo conica.
fusca, obsolete granulata.
apertura acute ovata.
peristomate reflexo sublabiato.

a. 1 C. 3m — 1 C. 5½ m.	l. 5 m.	anfr. 7—8.
a. 5½‴ — 7‴	l. 2‴	

Diese Art ist von Bulimus obscurus, *Ena obscura*, für welchen ihn Schrank gehalten hat, und zu welchem ich ihn in der Alpina u. s. w. eben so irrig als Abart gezogen hatte, hinlänglich verschieden.

Die Schale ist länglich conisch, mehr oder weniger gestreckt oder bauchig, durchscheinend, etwas fettglänzend, rothbraun oder hellkastanienbraun, (in den Sammlungen veraltet, aber gelblichbraun mit weisser Mündung *) undeutlich gekörnelt oder eigentlich durch unregelmässige Streifen und undeutlich unterbrochene, jene Streifen durchschneidende Spirallinien gleichsam gegittert oder gekörnelt. Die 7—8 ziemlich gewölbten, sehr langsam zunehmenden Umgänge durch eine ziemlich tiefe Naht vereinigt. Die Mündung schief spitz-eiförmig, der Mundsaum stark zurück gebogen, scharf, innen mit einer röthlichen, oder leber- bis chokolatfarbenen flachen Lippe. Der Aussenrand stärker gebogen als der Innenrand, der sich vor den Nabel zieht und nur einen tiefen Ritz von ihm übrig lässt. Der Wirbel ist etwas stumpf.

Das Thier fand ich bei uns um St. Gallen meist einfärbig schwärzlichbraun, nur in den obern Windungen gelblich mit länglichen Flecken und Streifen, so wie es auch Herr von Alten um Augsburg angab, Herr von Voith bestimmt es für die hornbraune Schalenspielart unten grau, oben schwärzlichbraun, der Kopf vorn dunkelgraulich oder vielmehr schwärzlich gelbbraun, die Fühler oben und gegen die Spitze noch dunkler, wir besitzen aber hier nicht die hellere Spielart, für welch letztere Herr von Voith schreibt »unten bleich, oben graulichgelb. Kopf vorn graulichgelbbraun. Beide Abänderungen gehen mannigfaltige Schattirungen von lichter und dunklerer Färbung durch, doch ist die letzte standhaft lichter, als die erste und spielt durchgehends etwas ins gelbliche, die erste aber immer in's graulichbraune.« Dagegen fand ich bei St. Gallenkappel beinahe meist auch die dunkle Schalenspielart, und doch das Thierchen daselbst gelblich, oder gelblichgrau mit kleinen röthlichen Punkten und zwei solchen Rückenstreifen, die obern Fühler schwärzlich. Der Mantel jederzeit marmorartig dunkelgefleckt. Nach Herrn Prof. Rossmässler ist es in Sachsen gelblichgrau mit schwärzlichen Punkten und Rücken. Das Thier ist stark gekörnt und die Fühlerkolben sind birnförmig.

Hier und da kommen auch Blendlinge vor, mit weisslich pergamentartiger Schale, durch welche der Mantel des Thiers sehr zierlich durchschimmert, es ist bei solchen bräunlichgelb, mit röthlichen Punkten und zwei Rückenstreifen, der Mantel ist fahlgelblich mit grauen und schwärzlichen Flecken und Streifen reich und schön geschmückt; ich habe zwei Beispiele in bedeutend vergrösserter Abbildung genau dargestellt.

---

*) Doch scheinen solche nach Hrn. Voiths sehr genauer Angabe, auch öfter lebend, als Spielart vorzukommen.

Der Aufenthalt von Ena montana sind eben nicht ausschliesslich gebirgigte Gegenden, aber vorzüglich Waldungen, daher sie Hr. Prof. Studer, ihr erster Entdecker ganz charakteristisch anfangs *Helix sylvestris* nannte, welcher Name dann etwas verändert, durch Irrung der französischen Naturforscher, an welche er sie mit Helix montana (Tachea montana) zugleich gesandt hatte, höchst unzweckmässig als Helix sylvatica der letztern zukam, und jener, der Tachea besser passende, montana unschicklich der Ena!

Sie findet sich im Moose, unter Reisern, Buchenlaub u. s. w., vorzüglich nach Regen, aber sehr zahlreich an Buchenstämmen bis auf 9 bis 10″ hoch. Auch kommt sie sparsam noch unter Hecken oft in grosser Entfernung von Waldungen vor; häufig aber auf Gebüschen in Laubholzwäldern.

In der Schweiz findet sie sich auf gedachte Weise fast durchgehends. Sehr zahlreich fand ich sie im Lustwäldchen beim *Weissbad*, noch häufiger im *Ernetschwilerwald* bei St. Gallenkappel (daselbst auch die Blendlinge). Bei *Bern* fand sie Herr Prof. Studer; in Wäldern am *Jura im Aargau* Herr Prof. Fleischer und Herr Prof. Mousson und in der *La Côte* Herr Monnard; bei *Bex* Herr von Charpentier (bei Bouet unweit dort, auch Blendlinge). Im Kanton *Zürich* ist sie vorzüglich Bewohnerin der Wälder an der Albiskette, kommt aber auch nahe bei der Stadt vor. Hier um *St. Gallen* und in dem grössten Theile des Kantons *Appenzell* überall nur einzeln, weil Nadelholz vorherrschend ist, ja beinahe alle Buchen ausgereutet sind. In *Bündten* kommt sie selbst noch im *Rheinwaldthale* vor, doch sind die dorther durch Herrn Pfarrer Felix erhaltenen Exemplare alle ziemlich klein.

In *Deutschland* fand sie Herr Prof. Rossmässler, bei *Tharand* selten; in *Bayern* Herr von Voith längs den *Voralpen* und bis *München* und *Augsburg*, an ersterm Orte fand ich sie selber im englischen Garten, auch in *Nymphenburg* und längs dem Wege nach *Schleissheim* auf Gesträuchen sehr oft, an lezterm Orte Herr von Alten auf Weidensträuchen in Laubholz-Waldungen bei *Gersthofen*, *Mühlhausen* und bei *Augsburg* an den Lech-Kanälen hinter dem *Ablass*. Herr Dr. Klees bei den Ruinen des Stamm-Schlosses der Grafen von *Achalm*, auch findet sie sich bei *Stuttgart*. Hr. Dr. Leiblin in Wäldern, an Buchen u. s. w., bei *Würzburg*, etwas selten. Um *Wien* sammelte sie Herr Rossmässler namentlich auf dem *Herrmannskogl* unweit dem Kahlenberge.

Ich fand überall die verkürzte und die verlängerte Form untereinander, die Mittelform jederzeit am meisten; ich kann mich daher, bis ich erfahre, dass die eine oder andere in gewissen Gegenden vorzugsweise

häufig erscheine, noch für keine Trennung derselben in Abarten entschliessen, wofür Herr Prof. Mousson geneigt ist.

Fig. 1—3 auf Tab. 20 zeigt die gewöhnliche Ena montana ausgewachsen, auch mit dem Thier. Fig. 4 ein junges Individuum. Fig. 5 einen Blendling mit dem Thier. Fig. 6 und 7 vergrösserte Schalen mit inwohnendem Thiere, um den zierlichen, durch die Schalen durchscheinenden gefleckten Mantel genau zu sehen.

(LIMNÆUS.)

LIMNÆUS PEREGER.

EXCERPTUS.

Limnæus pereger hat so viele Abänderungen, dass die Zahl seiner Abarten leicht auf 30 gestellt werden könnte, und es meist unmöglich ist, aus den Schriften, welche von ihm handeln, zu entnehmen, von welcher derselben die Rede sey, da viele Beschreibungen und Abbildungen zu unvollkommen sind. Ich muss daher bei dieser Art Citate und Diagnose *zuerst* nur von L. *pereger* im *Allgemeinen* geben, und hernach einzeln von den besondern Abarten.

Linnée Syst. VI. p. 3659. n. 133. Helix peregra.
Nilsson hist. Moll. Suec. 66. n. 6. Limnæa peregra.
Müller hist. II. p. 130. n. 324. Buccinum peregrum.
Draparnaud hist. p. 50. t. 2. f. 36. 37. *Limnæus pereger.*
Porro Malacologia della Prov. Comasca p. 95. L. pereger.

Buccinum peregrum: Schröter Flussconch. p. 275. t. VI. f. 7 gehört sicher zu Var. hypnorum. Tab. VI. f. 8. ist nirgends citirt. Tab. VII. f. 5. p. 311.
Buccinum albidum: Studer in Coxe.
fossarum: ib.
medium: ib.
rivale: ib.

Limnæus pereger: Gärtner i. An. III. 296.
von Voith i. Sturm IV. t. 1. gehört zur Normal-Form pereger.
Studer Verz. 27.
Hartmann W. i. Alp. II. 249. n. 108. Var. $\alpha - \gamma$.
Pfeiffer I. 90. n. 6. t. IV. f. 23. gehört wohl sicher zur Normalform, aber Var. min. f. 24 und t. VII. f. 16. und 23 sind unbestimmbar.
Leiblin i. Isis. 1829. p. 1283. n. 4.
Fitzinger.
Troschel de Limn. 62. n. 3. scheint eine eigene mir noch unbekannte Varietät zu beschreiben.
Rossmässler Icon. I. p. 97. f. 54. Die Abbildung gehört zu compressus oder Moravicus.
Limnæus pereger; de Charpentier Cat. p. 20. n. 99.

(Wo bei diesen Citaten nichts bemerkt ist, konnte die Abart nicht näher bestimmt werden.)

Diese durch ganz Europa verbreitete Art, behält in ihren verschiedensten Abänderungen, doch einen sogleich zu erkennenden Hauptcharakter. Neuere Conchyliologen haben mehrere Varietäten als besondere Arten aufgestellt, vorzüglich Herr Ziegler in Wien, und nach ihm noch einige Wiener, aber ich bin versichert, dass diese allerdings sehr verdankenswerthe Trennungen, welche von der genauen Beobachtungsgabe und dem Scharfblicke dieser Naturforscher zeugen, doch keine selbstständige Arten, sondern nur Abarten gründen; übrigens sind auch Herren Ziegler, Parreys u. s. w. noch mehrere auffallende Formen vielleicht nicht bekannt geworden, ich nehme einstweilen für Deutschland und die Schweiz folgende an:

L. fuliginosus Z.
compressus.
consobrinus Parr.
labrosus.
pereger Drap.
oblongulus.
glabratus.
excerptus.
ruidus.

.. Moravicus Parr.
bilabiatus.
saturatus Z.
hypnorum.
consuturus.
paludarum.
lubricus Parr.
thermalis Boubé.
fimbriatus.

Die Diagnose, welche Herr Prof. Rossmässler gestellt hat, muss der obgedachten Veränderlichkeit der Form halber umgeändert werden, wie ich sie gegeben habe. Brevispira bezeichnet nur einige Abarten näher, und zwar noch kaum constant und jedenfalls dem Begriffe *mediocris für die gesammte Art* untergeordnet, denn verlängertes Gewinde darf man z. B. dem Limnæus corvus zuschreiben, kurzes mit Recht nur den Gulnarien, die Sippe Lymnæus pereger steht aber völlig dazwischen. Ferner betrifft anfractu ultimo superne attenuato vereint mit der Folge dessen: apertura acute-ovata ebenfalls nur einige Abarten, namentlich fuliginosus Z., compressus mihi, consobrinus Parr. und labrosus mihi. Es kann aber kein Gedanke seyn, diese von den übrigen zu trennen; wo sollte die Trennung stattfinden, da gerade labrosus sowohl mit als ohne apertura flexuosa öfter diese Verschmälerung nicht hat und schon pereger communis oft kaum zu unterscheiden ist?

Die allgemeinen Kennzeichen von Limn. pereger sind: ein länglich-eiförmiges, mehr oder weniger bauchiges Gehäuse, mit einer Nabelritze die mehr oder weniger von dem Spindelüberschlage verdeckt ist. Die kleinern Umgänge sind mittelmässig ausgezogen, etwas conisch, bald mehr bald weniger zugespitzt, und durch eine ziemlich tiefe Naht vereint. Der letzte Umgang ist bald regelmässig eiförmig, bald gegen vorn etwas zusammengedrückt, wodurch dann eine ähnliche Gestalt der Mündung entsteht. Die Mündung wird schon in der Jugend inwendig fast immer mit einer flachen glänzenden Lippe belegt, und dieses wiederholt sich oft zwei bis dreimal. Diese Lippen scheinen durch die meist graulichhornfarbige oder gelblich-braune Schale als helle, fahlgelbe oder weissliche Streifen durch; bei etwelchen Abarten geht diese wiederholte Lippenbildung erst bald vor der Vollendung des Gehäuses vor, so dass diese 2 — 3 Lippen dann nahe an der Mündung beisammen stehen. Die Spindel ist meist weisslich gefärbt. Die Streifung der Schale bald mehr bald weniger geregelt, oder stark, schwach u. s. w., daher die Oberfläche auch verschiedentlich glänzend oder matt erscheint.

Das Thier ist gelblich, schmutzigbraun oder hell in's olivengrüne übergehend, seltner braunlich-dunkelgrau, stets mit kleinen gelblich-weissen Pünktchen übersäet und immer und in allen Fällen ist der Mantel dunkelgrau mit hellgrauen runden Flecken gleichsam betropfet, diese erscheinen aber durch die Schale goldgelb auf braunem Grunde *), gegen die Mündung ist der Mantel auf hellgrauem Grunde, dunkelgrau bis schwarz zerrissen gefleckt und geriselt. Diese kalte graue Farbe des Mantels ist dem L. pereger in allen Abarten eigenthümlich und unterscheidet auch die Arten, welche sich in der Schalenform so sehr den Gulnarien nähern, dass man oft in Zweifel steht, wohin sie gehören, sehr sicher von letztern, deren Mantel wirklich gelblich und braun gefärbt ist. Der Fuss ist schmutzig graubraunlich, mehrentheils helle. Die Fühler sind zuweilen bei den nämlichen Varietäten schmaler oder breiter und werden oft sehr in die Höhe getragen.

Limnæus pereger ist nicht sehr träge, und hat die Eigenheit sehr ungerne lange im Wasser zu verbleiben, nicht nur wann sie gelaicht haben, sondern zu jeder Zeit verlassen sie es oft, vornemlich wenn man sie in Gläsern hält, aber auch den Ufern nach kriechen sie gerne etwas in's Gras, dass sie jedoch ganz ferne von Wasser anzutreffen seyen und sogar auf die Bäume kriechen, ist sicher eine irrige Beobachtung, deren eine doch wohl auch selbst einem genauen Herrn O. F. Müller *einmal* begegnen konnte, er hielt sicher, vielleicht in Eile, Succinea putris dafür, welcher in einiger Entfernung die Var. labrosus, pereger und glabratus gar ähnlich sehen! Sie verlassen auch im Herbste das Wasser nicht; ich habe im Winter 1839 bis 1840 die genauesten Beobachtungen darüber angestellt, und sie in Teichen und Tümpfeln unter dem Eise in Wurzelgeflechte u. s. w. sowohl ruhig versteckt, als kriechend in Menge gefunden. Auch das völlige Einfrieren auf ein Paar Wochen halten viele sehr gut aus, und verzehren sogleich nach dem Aufthauen dargereichtes erweichtes Brod u. dergl.

Betrachten wir die Formen, welche von Limnæus pereger allerdings gewissen Gewässern eigenthümlich in Mehrzahl auftreten, so könnten wir allerdings versucht werden, manche Abarten für selbstständige Arten anzunehmen, allein immer werden wir etwelche Individuen dabei finden, welche in solche übergehen, die in *andern* Gewässern als selbstständig aufzutreten scheinen, wir finden aber auch Teiche und Tümpfel, in welchen in gleicher Anzahl zwei, drei solcher Hauptverschiedenheiten mit

*) Herr von Voith gab also seine Ansicht durch die Schale.

allen Graden der Uebergänge vorkommen. So z. B. in unsern Bleichertümpfeln und in den Leimlachen auf schönen Wegen gehen, die in ihren Standextremen so sehr verschiedenen Abänderungen labrosus und glabratus durch pereger communis vielfältig in einander über und ebenso an manchen Orten andere in fuliginosus, compressus oder in die entgegenstehenden Formen recurvus mihi und varians Mouss., welche der Species pereger als nächststehende Arten sehr verwandt sind, wenn sie nicht wirklich auch noch dazu gehören.

Ich würde ohne Anstand wenigstens von excerptus bis consuturus nicht einmal Trennungen gemacht haben, wenn ich nicht in Bezug auf andere Arten eine Konsequenz hätte beobachten müssen. Hr. Ziegler u. A. trennten schon manches, das ich eben so schwer zu unterscheiden fand als diese Limnæen und ich darf mit Sicherheit annehmen, dass sie diese Formen, auch als besondere *Arten* aufgestellt hätten oder vielleicht, wenn ihnen davon bekannt wurden, es zum Theil wohl schon gethan haben. Ich billige dieses Aufstellen als eigene *Arten* nicht, aber ich billige die genaue Sönderung dieser Abänderungen und mag es leiden, wenn auch eine unbedeutende Lokalvarietät ihren eigenen Namen hat; man hat dann den bestimmten Begriff einer Form bezeichnet und es kann sie jeder nach seiner Ansicht als Art oder Abart stehen lassen. Selbst Herr Prof. Mousson hat Abänderungen von einem von ihm sogenannten Limnæus disjunctus *) getrennt, den ich selber mit seinen Varietäten doch nur für eine Abart von L. corvus halte, diese Trennungen, gleichgültig, ob er ihnen eigene Namen gab oder nicht, zeigen doch die gleiche Scrupulosität — wir werden aber nur zu genauen und richtigen Bestimmungen und zur gehörigen Erkenntniss der Folgereihe gelangen, wenn wir diese anwenden und nur erst dann richtig zusammenziehen was wirklich zusammen gehört.

Ich werde am Ende, wenn ich die Abbildungen und Beschreibungen, der mir bekannt gewordenen Abarten von L. pereger werde geliefert haben, noch eine kleine Tabelle zur bequemern Uebersicht der Differenzen geben, und fange nun an mit der Abart *Limnæus excerptus*.

---

*) Dieser Limn. disjunctus ist Limnæus cinctus des Herrn Dr. Troschels.

LIMNÆUS EXCERPTUS.

Limnæus excerptus. Hartmann.

Testa subrimata, elongato-ovata.
cornea, nitida, striata, sed glabrata.
spira mediocri-elongata, subconica.
anfractu ultimo oblique-ovato.
apertura acute-ovata, non compressa.
peristomate vix labiato.
a. 1 C. 3 m. — 2 C. l. 9 m. — 10 m.
a. 6‴ — 9‴ l. 4‴ — 4½ } anfr. 5.

Dieses ist schon eine der Abarten von Limnæus pereger, für welche ich kein Citat hätte anbringen können, obschon sie wahrscheinlich genug gefunden wurde. Sie steht am nächsten dem glabratus m. und ist nur durch etwas schrägerlaufende, hervorstehendere Umgänge, daher im Ganzen schmächtigere Gestalt und engere Mündung, so wie auch durch wenigern Glanz von ihm verschieden, ebenfalls nahe scheint ihm saturatus Z. zu stehen, der aber weniger Glanz besitzt und bedeutend kleiner ist, noch näher scheint ihm fuliginosus Z. zu seyn, dieser letztere hat aber compresse Mündung, der ihm wirklich nahe stehende ruidus hat deutlichere innere Lippe und unterscheidet sich durch seine Oberfläche, welche gegittert ist*) Von L. moravicus Parr. durch das erstere bedeutend und durch die Grösse.

Ich habe L. saturatus wurmfrassig erhalten, ob diesem Uebel, welches in der Sippe von L. pereger öfter vorkommt, excerptus auch unterworfen ist, weiss ich noch nicht. Glabratus hat grünen Ueberzug, excerptus scheint vorzugsweise bituminös schwärzlich angelaufen zu seyn, die Exemplare von hier sind ganz rein.

Warum ich diese Art excerptus nenne, verdankt den Grund einer sehr merkwürdigen Entdeckung des Herrn Prof. Mousson, der in einem Tümpfel von circa 12 □ Schuh unter andern 12 Exemplare linksgewunden

---

*) *Meiner* Ansicht nach freilich durch das erstere kaum erwägungswerth, durch das letztere nur abnormaliter, ich stelle bloss die Konsequenz mit L. palustris M. und rugatus Z.

fand. Ein Beispiel solcher Anzahl in so kleiner Begränzung ist noch bei keiner Schnecke je gefunden worden! Diese Art scheint aber auch sonst noch sehr stark zu variiren; ebenfalls von Herrn Mousson erhielt ich eine sehr langgestreckte Form und eine überaus eingesteckte, welche beide die Extreme der Form pereger, die fuliginosus Z. und rivularis Z. oder noch besser statt letztern recurvus mihi bei einer Abart aus einer Pfütze zeigen.

Ich werde diese merkwürdigen Beispiele alle in der Zugabe zu diesem Hefte eigen abbilden lassen.

Pfützen zu *Wiedikon* unfern Zürich, und die Bleichertümpfel bei *St. Leonhard* unweit St. Gallen, sind die bisher bekannten Fundorte von L. excerptus, der jedoch in seiner gewöhnlichen Gestalt wohl noch an manchen Orten anzutreffen seyn mag.

Taf. 21 stellt diese Art mit dem Thier und leerer Schale, sow ie auch jünger dar.

(HELIX.)

STENOTREMA AVARA.

Helicodonta avara: De Férussac Prodr. Tab. 50. f. 2.
Helix avara: Say.
Stenotrema avara: Rafinesque.

Testa late umbilicata.
depressa globosa, costulata.
cornea, pubescens.
apertura coarctissima.
peristomate auriculiforme-angulato, reflexo, labiato, bidenticulato et in pariete aperturali forte lamellata.

a. $1\frac{1}{2}'''$ l. 3 m.
a. $3'''$ l. 6 m. } anfr. 5.

Um die Gränze des Einheimischen zum Vergnügen der Freunde des Fremden, einmal zu überschreiten, gebe ich hier die Abbildung der Stenotrema avara, einer der ausgezeichnetesten Formen, welche die Natur

schuf, indem die Bildung der Mündung ganz geeignet scheint, dem Thierchen das Ein- und Auskriechen beinahe unmöglich zu machen, die aber ganz sicher nur zum Schutze vor gewissen Feinden bestimmt ist. An Sonderbarkeit wird ihr wohl einzig Stenotrema auriculata zur Seite stehen.

Die vor mir liegenden Exemplare, die ich zur Einsicht von der Güte des Herrn Prof. Mousson erhielt, zeigen in ihrer Mündungsform einige Abweichung von der Abbildung des Herrn von Férussac, und da letztere auch nicht völlig in der zur Vergleichung nöthigen perspektivischen Stellung gezeichnet ist, so fand ich mich um so eher zur Aufnahme dieser merkwürdigen Schnecke bewogen, obschon ich mich übrigens bescheiden muss, keine ganz vollständige Beschreibung von ihr geben zu können.

Die Schale ist weit und tief genabelt, so dass besonders der äusserste Umgang noch sehr sichtbar ist, dann vertieft er sich plötzlich; sie ist obenher beinahe flachgedrückt, unten kugeliger, durchaus rippenstreifig, in frischem Zustande hornbraun mit feinen geraden Härchen besetzt. Sie hat 5 langsam zunehmende Umgänge, wovon der letzte an der Mündung stark abwärts gebogen ist. Die Naht ist nicht tief. Die Mündung ist durch den Mundsaum ohrförmig, eckigt und sehr enge zusammengezwungen. Der Mundsaum stark abstehend, vorwärts gerichtet, am Aussenrande mit zwei grossen Lamellen versehen, von welchen die obere ihre flache Seite auswärts kehrt, die untere aber horizontal steht. Oben bei der Einfügung des Aussenrandes an die Mündungswand scheint der Saum dreieckigt scharf gegen die Mündung eingebogen; es entsteht aber diess nur durch die Verbindung einer grossen und starken Lamelle, welche auf der Mündungswand aufwärts gegen die Einfügung steht; sie geht an etwelchen Exemplaren auch abwärts und hat demnach dann eine dreieckigte Form, an andern aber nicht, und je nachdem ist sie alsdann mit zwei oder nur einer kleinen Leiste auch mit dem Innenrande verbunden.

Die Beschreibung wie die Abbildung wird zeigen, dass bedeutende Abweichung von den Exemplaren die Herr von Férussac darstellte, statt findet, es zeigt sich mehr Annäherung zu auriculata, und vielleicht ist Herrn Prof. Moussons wirklich nicht die wahre avara Fér., sondern eine Mittelart zwischen dieser und auriculata.

Florida wird als das Vaterland dieser sonderbaren Schnecke angegeben.

Fig. 1 stellt die Schnecke in natürlicher Grösse dar. Fig. 2 bis 4 die eine, Fig. 5 die andere Abänderung vergrössert.

ABNORMITATES

LIMNAEI EXCERPTI.

Ich stelle hier vorerst eines der linksgewundenen Exemplare dar, welches Herr Prof. Mousson bei *Wiedikon* im Kanton Zürich fand und wobei er mir Folgendes schrieb:

»Was sagen Sie zu der beiliegenden Physa? die Sie behalten dürfen. Ich fand davon 12, sage zwölf Exemplare in einer kleinen Pfütze, 12 Fuss lang, 3 Fuss breit. Ich habe noch 6 lebendige in einem Zuckerglase und sehe, dass sie sich wie andere Wasserschnecken ganz gerne und leicht begatten; die eine hat bereits Laich abgesetzt. . .

Sie sind doch wohl mit mir einverstanden, dass diess keine wahre Physa, sondern eine peregra contraria ist, aber die Zahl derselben auf etwa 150—180 gemeine peregra, die ich aushob, und die Thatsache, dass sie sich unter sich paaren, (natürlich genau verkehrt, wie es die gewöhnliche thut,) hat doch gewiss Interesse. Wenn sie Eier genug gelegt haben, dass ich hoffen kann, die Entwicklung derselben und die Erblichkeit der Varietät, die doch gewiss wahrscheinlich ist, zu bestätigen, will ich einzelne mit gewöhnlichen zusammenbringen, um zu sehen, ob auch jetzt noch Begattung statt findet.« Den 20. Mai 1839.

Dieser linke L. excerptus sieht allerdings einer Physa und zwar vorzüglich der acuta ungemein ähnlich und beweiset die völlig gleiche Form, welche nur durch die rechte oder linke Drehung der Umgänge die grosse Verschiedenheit erhält, welche sie überhaupt zu haben scheint.

Wenn Herr Prof. Mousson auch nicht der erste Entdecker eines abnorm linken Limnæi überhaupt war *), so hat er sich doch unter solchen Umständen, und in solcher Zahl um so mehr der Entdeckung dieser so äusserst merkwürdigen Erscheinung bei einer Art zu erfreuen, von der sie noch nicht bekannt war.

Die zweite abweichende Form, welche L. excerptus hier zeigt, ist eine oben erwähnte sehr langgestreckte mit ziemlich tief eingeschnittener Naht, daher sie sich dem scalarischen nähert.

Sie hat ziemliche Uebereinstimmung mit L. fuliginosus Z.

Die dritte Eorm ist eine sehr *eingesteckte*, bei welcher die Umgänge aufgeblasen und vorn gleichsam wie abgeschnitten sind, wie wir es bei

*) M. Géoffroy de St. Hilaire machte zuerst eine linke Stagnicola (Limn. stagnalis) bekannt.

L. truncatulus finden. Sie stimmt sehr mit der Form von L. recurvus überein.

Tab. 24 Fig. 1 und 2 stellen die linke, Fig. 3 und 4 die verkürzte, Fig. 5 und 6 die scalaroïde Abweichung vor.

SCALARIA

HIPPEUTIS LENTICULARIS.

Wenn das Vorkommen einer ziemlichen Anzahl linker Exemplare von Limnæus excerptus in beschränktem Fundorte, in dem vorigen Abschnitte Interesse erweckte, so wird jenes Interesse durch das zahlreiche Vorkommen von Scalariden, ebenfalls in einer einzigen kleinen Pfütze, so sehr auch die Formen frappant sind, wohl nicht geschwächt, wenn ich diese nun verhandle, denn die Entstehung der Scalariden ist bereits von mir erklärt worden und bestätigte sich mir auch seither, wo ich wiederum in verschiedenen Graden von manchen Schneckenarten fand, vollkommen. Die Entstehung der Linksschnecken aber ist noch nicht erklärt, oder dasjenige, was man zur Erklärung gethan zu haben glaubte, genügt nicht und wird meiner Ansicht nach gerade durch jenes gleichzeitige und gemeinschaftliche Vorkommen in Mehrzahl sehr schwankend gemacht; doch davon ein andermal bei irgend einer abnormen Linksschnecke, denn noch bin überzeugt, dass die Linksschnecken von Arten, welche für gewöhnlich rechts gewunden sind, Abnormitäten und keine Varietäten seyen. Nun zu meinen Scalariden!

Von *Hippeutis lenticularis* gebe ich also hier ein ganzes Blatt verschiedener Formen, welche gradatim von der Tellergestalt abweichen und sich endlich zur vollkommenen Scalaride erheben. Bei manchen trennt sich einzig der letzte Umgang Fig. 1—5 und auch dieser theils nur wenig Fig. 1—3, oder sehr stark Fig. 4—5. Bei andern ging die Trennung schon vom zweiten bis zum dritten Umgang vor Fig. 6—9. Die Schnecke arbeitete dann regelmässig scalaridisch fort, jedoch entweder schief Fig. 6—7 oder gerade in die Höhe Fig. 8—9, wo aber zuweilen der Wirbel doch eine andere Richtung hatte.

Ich finde keine Ursache zu zweifeln, dass auch hier früher oder später Verletzungen Schuld an diesen Gewindtrennungen gewesen seien. Der Wohnplatz dieser Scalariden klärt mir die Sache selber auf. Ich

fand derselben im Laufe des Spätsommers 1839 in möglichst vollkommener dreifacher Trennung 12 Stücke, in zweifacher 14 Stücke, und noch mehrere mit nur etwas getrenntem letztem Umgange, sämmtlich und *einzig* in einer kleinen Pfütze, die sich unter einigen Eichen im *Straubenzell* ½ Stunde von St. Gallen befindet *). Hippeutis lenticularis ist in vielen unserer stillen Gewässer sehr häufig, nirgends monströs, sondern mehrentheils in sehr schöner normaler Form, in keinem dieser Gewässer aber sammelt sich Laub, als gerade in dieser Pfütze, die beiläufig 10 □ Schuh halten mag, und in dieser finden sich die Scalariden gerade an den Stellen, wo sich am meisten Laub sammelt.

Ich zweifle keinen Augenblick, dass das Verkriechen zwischen die harten Eichenblätter, während die Schnecken im Fortbauen ihrer Gehäuse sind und also die Schalen noch weich, bei ungünstigen Bewegungen und Beunruhigungen des kleinen Wassers, die zuweilen vorgehen, — diese Einschnitte in die Naht, zwischen das alte Gewinde und den neuen Anbau verursachen, den letztern selber öfter herabbiegen und auf jeden Fall die Schnecken nöthigen, mehr oder weniger getrennt von den übrigen Umgängen fortzubauen. Selbst die mehrentheils schiefe Lage des ganzen Baues bestätigt diese Ansicht **).

Merkwürdig ist anbei, dass alle diese abnormen Exemplare, auch viele andere, die nur wenig krüppelig sind, sämmtlich ein deutliches weisses *Spindelblatt* besitzen, während normale kein solches haben, häufig ist es sogar aufgeworfen und bildet auf der Mündungswand eine starke *Lamelle*. Ich hoffe diese Erscheinung, die sich zum Theil auch bei Planorbis dubius erzeigt, auch noch enträthseln zu können.

Tab. 23 zeigt die sonderbaren Formen in ihren verschiedenen Graden, bis zur völligen Scalaride in Fig. 6 — 9. Die Lamelle in der Mündung wird sichtbar in Fig. 1, 7 und 9.

---

*) Ich hatte die ersten im Frühjahr gefunden, konnte aber später, wegen Abwesenheit von hier, nicht mehr nachsehen bis im Juni, wo ich auch sogleich wieder fand.

**) Schwieriger möchte die Erklärung des Baus zweier ausgezeichnet schöner Scalariden von *Gyraulus deformis* seyn, welche mir meine Gattin im Jahre 1840 zugleich mit einem linksgewundenen Exemplar von Gulnaria Hartmanni in einer ziemlich kleinen Parthie Muschelsand von Horn am Bodensee fand, denn besonders ein Exemplar dieser Scalariden ist bei völligster Trennung der Gewinde aufs *zierlichste regelmässig* schraubenförmig ganz in die Höhe gewunden.

(PLANORBIS.)

GYRAULUS HISPIDUS.

Linnée Syst. p. 4625. n. 39. Helix alba.
Müller hist. Verm. II. 164. n. 350. Planorbis albus.
Draparnaud Tabl. n. 3. Planorbis albus.
— hist. p. 43. t. 1. f. 45—48. Planorbis hispidus.
De Férussac Essai p. 93. 104 und 126. Planorbis albus.
Porro Malacologia p. 80. n. 65. Planorbis albus.
Nilsson hist. Moll. Suec. p. 75. n. 3. Planorbis hispidus.

Helix alba: Martini in Berl. Mag. IV. 1. p. 253. t. VIII. f. 23. o. N.
Hartmann G. L. in Alpina II. 217.
— Bodensee p. 167.
von Alten p. 42.

Planorbis albus: Schröter Flussconch. 225. t. V. f. 12.
Hartmann W. in N. Alp. I. 255. n. 120 *δ*.
von Charpentier in N. Alp. II. 272.
Pfeiffer I. 80. t. IV. f. 10. und t. VII. f. 9.
Benz im Würtemb. Correspbl. 1830. p. 173.
Troschel de Limnæaceis 47. n. 5.

Planorbis hispidus: Schröter Flussconch. p. 246.
Studer Verz. p. 24.
Hartmann W. in Sturm Fauna VI. 7. n. 16.

Plan. *Gyraulus hispidus:* de Charpentier Cat. p. 21. n. 107.

Testa tenui, pallide cornea fusca.
subtiliter transverse spiraliterque striata, hispida subpellucida.
latere dextro planiuscula, sinistro umbilicato.
anfractu ultimodemum dilatato et forte deflexo.
apertura obcordato-rotundato ovata, oblique expanso.

a. 5½ m. l. 7 m.
a. 2½‴ l. 3‴ } anfr. 3½—4.

Die Untergattung Gyraulus begreift viele Arten, welche unter sich äusserst nahe verwandt sind und die Frage: ob hispidus, lemniscatus,

albus, albinus et deformis verschiedene Stammarten oder nur Abarten seien, würde zu dem alten unnützen Streit führen, in welchen ich mich bei keiner einzelnen Art einlassen werde, da ich mich hierüber in der Einleitung sattsam genug ausgesprochen habe. Man kann von den meisten Formen der Conchylien die wir Arten zu nennen gewohnt sind, sagen sie gehen in einander über und treten nur an gewissen Orten selbstständig als Art oder Varietät auf und von den übrigen darf nur gesagt werden *bis jetzt* stehen sie isolirt und selbstständig da. — Diess wird meine Meinung seyn und bleiben, welche den Satz natura non facit saltus festhält, wenn er auch noch ein halbes Jahrhundert lang bestritten und die pedantische Artentrennung noch so orthodox fortgeführt werden sollte. Unsere Sache sei immer den Ursachen nachzuspüren, welche diese oder jene Variationen hervorbringen.

Nehmen wir nun *Gyraulus hispidus* an, so tritt dieser wirklich meist in Masse als so originelle Form unter den Planorben der Teiche und Tümpfel auf, dass nur ein sehr flüchtiges Auge ihn mit seinen Verwandten verwechseln kann. Dennoch gibt es Gewässer genug mit Mittelformen, welche pedantische Kenner nicht gerne sehen, weil sie solche gewöhnlich nicht bestimmt, als Varietät unterzubringen wissen und doch keine eigene Art davon aufstellen dürfen.

Das Thier unserer behaarten Tellerschnecke ist bräunlichgrau mit schwarzen Punkten besät. Die Fühler weisslich. Im November findet man davon zahllose junge Brut.

Die Schale ist rechtsgewunden *), sehr dünne, blasshornfarb oder graubraunlich. Von den $3\frac{1}{2}-4$ Gewinden bilden die ersten auch auf der obern Seite einen kleinen Nabel, das letzte oder äusserste ist ungemein erweitert und sein oberer Rand (margo externus) vorstehend. Daher das Gehäuse posthornförmig genannt werden kann. Es ist im Ganzen nicht sehr flachgedrückt, doch scheint es unter den mir bekannten Arten

*) Ich kenne keinen linksgewundenen Planorbis unserer Länder. Das Vortreten des letzten Umgangs entscheidet, und zwar, sowie die Schale von dem Thiere getragen wird, stets für *rechts!* Eine Eigenheit der Planorben ist aber, dass die Gewinde nicht nur meist auf beiden Seiten gleich stark, sondern oft selbst auf der untern verflächt oder gar erhöht erscheinen, während sie auf der obern eingesenkt sind und somit einen tiefen Nabel bilden, besonders ist diess der Fall bei einer kleinen Art aus einem Landsee bei New-Jersey in Nordamerika, dessen obere Seite die Gewinde in einem tiefen Punkt ähnlichen Nabel gleichsam plötzlich verschlingt, während sie auf der untern in vollständiger Zahl 4, flach wie auf der untern Seite von Gyraulus purpura erscheinen.

der Gattung Gyraulus am meisten zu seyn, weil der letzte Umgang so sehr erweitert ist.

Die Schale erscheint glanzlos, weil sie gänzlich mit feinen Längs- und Querlinien überzogen ist, welches ihr unter der Loupe ein feingegittertes Ansehen verschafft; dieses muss wohl unterschieden werden von jenem unregelmässigen groben Gitternetz, welches ganz oder theilweise alle Wasserschnecken erhalten, wenn sie während dem Wachsthum oder Fortbauen, bei noch weicher Schale genöthigt sind, sich lange im Geflechte von Wurzeln versteckt halten zu müssen. Sie ist überdiess mit kleinen zugespitzten erhabenen Punkten besetzt, welche eine unvollkommene Bildung von Haaren zu seyn scheinen, wie wir sie zuweilen auf den obersten Gewinden von Monacha incarnata sehen. Mit dem Thiere scheint die Schale im Wasser oft zierlich goldschillernd, sie ist aber häufig ganz mit Schlamm überzogen, ja selbst mit einer Art Pilze mit Knöpfchen auf Stielen, welche ihr genau ein Ansehen geben wie die Knospen und Blätter der Rosen es haben. Eine wirkliche Behaarung habe ich, wahrscheinlich wegen Mangel hinreichend starker Vergrösserungsgläser nie selber gesehen, sie soll sehr kurz seyn und nur im Wasser sich aufrichten und bemerkbar werden. Die Gewinde haben zwar keinen Kiel, da sie aber etwas gewölbt sind, und sich gegen den Rand doch verflächen, so entsteht gleichwohl einige Verschärfung, besonders an alten Individuen, an jungen ist keine Spur davon. Die Mündung ist durchaus lippenlos und scharf.

Wir finden diese normale Form, welche Draparnaud sehr gut abgebildet und beschrieben hat, in grossen Teichen, Tümpfeln und tiefen Graben, welche mit vielen weichen Wasserpflanzen bewachsen sind, meistens in sehr bedeutender Anzahl in der Grösse von $2\frac{1}{2}'''$ l. zuweilen auch bis $3'''$.

Ich fand solche in dem Teiche auf der Berneck bei *St. Gallen*, auch in den meisten Bleichertümpfeln um die Stadt herum. Kleiner in der *Altaach* bei *Arbon* und anderswo. Ich erhielt diese Art auch aus den Moosgräben bei *Bern* von Hrn. Prof. Studer und aus der Gegend von *Zürich* von Herrn Bremi. Herr von Charpentier gibt die Marais de *Plambuit* uud *Luissel* bei Bex als Fundorte in seiner Gegend an.

Martini und Schröter achteten nicht auf die haarartige Epidermis und ahndeten nicht, dass ihr cornu ammonis spurium trium spirarum und der Planorbis albus mit Géoffroy's Planorbe velouté der nemliche sei, aber verschiedene Conchyliologen verwechselten selbst diesen mit deformis, albinus u. s. w. und man findet nicht nur in ihren Schriften keine Erwähnung der rauhen Epidermis, sondern nicht einmal den

Hauptunterschied, welcher in der Gleichförmigkeit des Gewindes, oder aber in erweitertem letztem Umgange desselben und in der Beschaffenheit des Randes und Kiels beruht. Daher nur wenige fremde Fundorte mit Sicherheit angegeben werden können. Aus Deutschland darf ich somit nur folgende nennen: *Berlin* nach Herrn Dr. Martini, welcher unsern Gyraulus daselbst in Gräben an den Blättern der Seerose fand, sowie Herr Dr. Troschel aufs häufigste an Wasserpflanzen in Seen, Gräben, Flüssen und Fischteichen, bei Pichelsberg, hinter der Zelten, im Landwehrgraben und den Karinnen bei Treptow. Dann *Tangelstädt* und *Weimar* nach Herrn Schröter, der ihn auch von *Calah* erhalten habe. *Stetzling* und *Mühlhausen* in Bayern nach Herrn von Alten, *Ulm*, von woher ich ihn aus Anschwemmungen der Donau in einer hiesigen Sammlung sah. Von *Stuttgart* sandte mir ihn Herr Graf von Seckendorf, der ihn *zuerst* von einer andern weit kleinern Art und von Planorbis albus *Held* (Gyraulus albinus mihi), welche ich beide seiner Gewogenheit ebenfalls verdanke, richtig unterschied und trennte.

In *Frankreich* wurde er zuerst nach seinem Ueberzuge von Herrn Poiret Pl. villosus benannt und dann von Herrn Draparnaud Pl. hispidus, er findet sich also daselbst unbezweifelt. Eben so sicher nach Nilsson in *Schweden*.

In *Ober-Italien* kommt er nach Herrn Graf Porro nur sparsam vor.

Aus *England* erhielt ich ihn auch, und in *Dänemark* fand ihn Herr Prof. O. F. Müller in Gräben zu *Friedrichsdal*. Obschon Herr Müller des haarigen Ueberzugs der Schale nicht gedenkt, so zweifle ich doch keinen Augenblick, dass er nicht den hispidus vor sich gehabt habe. Anfractibus 4 subtilissime decussatim striatis, extimo reliquis omnibus majore, apertura dilatata, larga, oblique, gilt doch unverkennbar, die Benennung albus passt für die äusserst blasse, unten wirklich etwas weissliche Färbung nicht übel. Indessen habe ich doch lieber die Benennung Draparnauds *hispidus* adoptirt, welche charakteristischer ist und durch Beschreibung und Abbildung ganz bestätigt. Poiret's Benennung villosus passt nicht, da dieses Wort für langhaarig (zottig) angenommen wird.

Von Abarten sind nun zu bemerken:

1) Eine weit aufgeblasene, welche durchaus die Gestalt des ersten Jugendzustandes beibehält, und welche ich einzig, aber nicht zahlreich im Teiche auf dem *Breitfeld* zwischen Gossau und St. Gallen fand.

2) Der obenbemerkte Uebergang zu G. deformis, welcher bei erweiterter Mündung doch einen Umgang mehr hat und sich daher ebenso schwer von hispidus normalis, als von deformis unterscheiden lässt.

Viele Individuen nähern sich auch in Betreff der Erweiterung oder Verengung des letzten Umgangs bald diesen bald jenen mehr. Er kommt an mehreren Orten und auch in einem der Stadtteiche bei *St. Gallen* vor, woselbst ich auch eine Scalaride dieser Art fand wie Herr Michaud eine von Pl. marginatus abbilden liess. Von der ächten Normalform fand ich eine noch gestrecktere schräge Scalaride unlängst bei *St. Fiden.*

Weder Planorbis similis noch hispidus des Hrn. von Schrank (Fauna boica III. 2, 281 u. f.) dürfen hieher gezählt werden; erstere gehört als junges Individuum vielleicht zu Gyraulus purpura, und die Grösse des letztern ist auch zu gering, um nicht ebenfalls nur etwas Unvollendetes zu seyn. Die Beschreibung aber zu kurz, und die Briefe an Nau, auf welche verwiesen ist, habe ich nie gesehen.

Tab. 25 Fig. 1—5 zeigt die Normalform. Fig. 6 die Abart aus dem Breitfeldteich.

(PLANORBIS.)

GYRAULUS LEMNISCATUS.

Planorbis hisp. var. albus: Hartmann W. in N. Alp. I. 255 n. 120. γ.
— in Sturm F. VI. 7. n. 15.
Gyraulus lemniscatus: — nunc.

Testa solida corneo-fusca.
striata,
latere dextro planiuscula-sinistro umbilicata.
anfractu ultimo vix dilatato et deflexo membranaceo, carinato seu lemniscato.
apertura obcordato-rotundato-ovata, oblique expansa.

a. 5½ m. l. 5½ m.
a. 2½‴ l. 2½‴ } anfr. 4½.

Ich bin hier in dem Falle, dass ich der Vollständigkeit halber und um die sehr verwandten Arten oder Spielarten möglichst in's Reine zu

bringen, eine Spielart oder zweifelhafte Art aufnehmen muss, obschon ich ihre nähere Naturgeschichte noch nicht kenne.

Es ist diess Gyraulus lemniscatus, den ich noch nie lebendig und folglich nicht evident in seinem vollkommenen Zustande gesehen habe. Ich kann auch keine Synominen anführen als meine eigenen Anzeigen, von denen die in Sturms Fauna eine Unrichtigkeit enthält, da geschrieben steht, dass ich ihn in Tümpfeln bei St. Gallen und in Gräben des Rheins und der Altaach lebendig gefunden habe und sehr zahlreich am Ufer des Bodensees. Damalige flüchtige Beobachtung liess mich ihn noch selber bald mit deformis bald mit hispidus verwechseln, auch hielt ich ihn unbedingt für albus Auct., wesswegen ich, wie bei vielen Arten seither mit unglaublicher Mühe *alles neuerdings prüfte*. Im Uebrigen ist die dortige Beschreibung ziemlich richtig, indem er allerdings dem hispidus ähnlich sieht und sich fast nur durch den Mangel der rauhen Epidermis und durch eine orangefarbene hautige Carina zu unterscheiden scheint, indessen zeigt ein genauer Blick doch weniger Erweiterung des letzten Umgangs, die Gewinde erscheinen daher regelmässiger, ja weil sie enger stehen, scheint sogar bei gleicher Grösse ein Umgang mehr zu seyn. Wenn er aber grösser wird, so erhält er wirklich einen mehr, hat aber dann nicht die Gestalt von Gyraulus hispidus, sondern ganz von deformis und es kann seyn, dass er mit dem letztern durchaus *eine* Art ist und nur jünger, aber in vollkommnerm Zustande, indem deformis von der hautigen Carina keine Spur zeigt, diese kann aber, so wie die übrige Epidermis sich gar leicht abreiben.

Ich fand den Gyraulus lemniscatus unter Exemplaren von deformis am Ufer des Bodensees bei *Steinach* und *Horn*, doch viel weniger zahlreich als letztern. Ich glaube, dass er sich auch in den Kanälen des Rheins aufhält wie deformis, indem er auch schon in Anschwemmungen am *Altenrhein* vorkommt.

Er ist Tab. 26 Fig. 1 — 4 dargestellt.

(PLANORBIS.)

GYRAULUS DEFORMIS.

Draparnaud hist. p. 45. t. XI. f. 8—10. ex err. Planorbis spirorbis.
De Férussac Essai p. 106 und 132. Planorbis acronicus et deformis.
Porro Malacologia p. 84. n. 71. Planorbis devians?

Planorbis deformis: Hartmann W. i. N. Alp. I. 255. n. 120. *β.*
— in Sturm VI. 6. n. 16.
Planorbis corneus: Studer Verz. p. 24.
von Charpentier in N. Alpina II. 272.
Plan. Gyraulus subcarinatus: de Charpentier Cat. p. 21. t. II. f. 18.
Gyraulus deformis: Hartmann.

Testa solida corneo-fusca.
transverse spiraliterque striata.
latere dextro planiuscula, sinistro umbilicata.
anfractu ultimo non dilatato et vix deflexo; subcarinato.
apertura obcordato-rotundato-ovata.
a. 6 m. l. 7 m. } anfr. 5.
a. $2\frac{3}{4}'''$ l. $3'''$ }

Diese, an mehreren Ufern unserer Schweizerseen ausgebleicht, ungemein häufig zu findende Art kommt dem Planorbis albus *Held* (Gyraulus albinus mihi) am nächsten und wurde von dem ältern Herrn de Férussac anfänglich *Planorbis corneus,* später aber *Planorbis acronicus* genannt. Herr Baron de Férussac der jüngere schreibt in seinem Essai l. c., dass Draparnauds Plan. spirorbis Tab. XI. f. 8—9 dieser acronicus sei, was sich auch aus der genannten Abbildung zeigt, und brieflich theilte er mir mit, dass auch *Plan. deformis* Drap (Fig. 10.) daher gehöre und nichts als Abnormität von dem acronicus sei.

Da nun diese Art entschieden, ebenso wenig Planorbis albus *Müll.* als albus *Held* ist, so habe ich für sie den Namen *deformis* nicht nur darum eher als corneus und acronicus gewählt, weil ich Namen, die von

Farben*) oder Ländern hergenommen sind, nicht gerne habe, sondern weil diese Art eine so ganz auffallende Neigung zur *Verkrüppelung* zeigt, dass man nur wenige normal gebildete Exemplare im ausgewachsenen Zustande findet, aus dieser nemlichen Ursache nannte ihn seither Hr. Graf Porro auch Pl. devians. Ich folge hier der Priorität des Hrn. de Férussac, weil *er* ihn zuerst bei uns entdeckt hatte, obschon auch die Benennung Pl. subcarinatus des Herrn de Charpentier ihn trefflich bezeichnet.

Engere Gewinde, welche sich ganz allmählig erweitern und daher dem Gehäuse ein sehr zugerundetes Ansehen geben, unterscheiden ihn hinlänglich von hispidus: Im vollendeten Zustande hat er sogar 1½ Umgang mehr als derselbe. Habitus und Farbe hat er mit lemniscatus gemein, vielleicht erreicht letzterer auch seine Grösse, aber dem deformis fehlt die hautige Carina, wenn sie nicht bloss etwa abgerieben wird. Von albus *Held* unterscheidet er sich durch die dunklere hornbraune Farbe, festere Schale und geringe Durchsichtigkeit, sowie auch, dass die Umgänge weniger rundlich (stielrund *R*) sind und zwar keine eigentliche Carina, aber doch einen etwas geschärften Rand bilden.

Ob bei lebendem Zustande ein haariger Ueberzug vorhanden ist, weiss ich nicht, aber die sich kreutzenden Längs- und Querlinien sind sehr deutlich vorhanden.

Wie schon bemerkt, fand Herr Baron d'Audebard de Férussac sen., diese Art zuerst bei seinem Aufenthalte zu Billafingen an dem *schwäbischen Ufer des Bodensees*. Zahllos häufig kommt er auch an dem *schweizerischen* von *Arbon* bis *Horn* angeschwemmt, vor. Ich fand ihn aber auch in Nebenkanälen des Rheins bei *Rheineck*, sehr frisch, doch nicht lebendig, und vermuthe, dass er wohl in noch grösserer Anzahl in den bedeutenden Sümpfen und Pfützen des Rheinthals und bei Lustnau vorkomme. Auch bei *Schmerikon* am *Zürichsersee* findet er sich, und sehr schön erhielt ich ihn von *Clermont* in England.

Die Seen von Pasiano und Alserio bei Brianza gibt Herr Graf Porro als Fundorte seines devians an; ich kann aber weder aus seiner Frasis noch aus seiner Abbildung unsern deformis erkennen und habe ihn nicht gesehen, der Herr Graf bestimmte aber meine, ihm vom Bodensee zugesandten Exemplare selbst für seinen devians.

Von den abnormen Abweichungen unsers Gyr. deformis werde ich in den Zugaben reden.

---

*) Planorbis corneus wird überdiess seither sehr allgemein für Plan. purpura Müll. — Gyraulus purpura mihi genommen.

Er ist Tab. 27 Fig. 1 — 5 in der Normalform abgebildet.

Planorbis tenellus Stud. gehört nach näherer Untersuchung nicht zu Gyraulus, sondern ist ein wahrer Planorbis, der dem carinatus nahe steht.

(PLANORBIS.)

GYRAULUS REGULARIS.

Gyraulus regularis: Hartmann.

(Vielleicht gehört die beglaubte Abart von Pl. albus, welcher Pfeiffer I. p. 80 gedenkt, und t. IV. f. 9 abbildete, hieher.)

Testa fusca, obscura striata.
supra subtusque læve umbilicata.
anfractu ultimo dimani demum et deflexo.
apertura oblique-obcordato-rotundato ovata.

a. 2½ m. l. 3 m. } anfr. 3½ — 4.
a. 1¼‴ l. 1½‴ }

Dieser zunächst an hispidus stehende Gyraulus ist eine Entdeckung des Herrn *Grafen von Seckendorf*, dessen Gewogenheit ich eine Anzahl Exemplare verdanke *).

Er unterscheidet sich von hispidus vorzüglich und wohl wesentlich durch den gänzlichen Mangel der Längsstreifen, wodurch bei hispidus jene zarte eigenthümliche Textur entsteht. Er ist nur deutlich quergestreift, glänzend, braun, jedoch mehrentheils bituminös schwärzlich überzogen und dann ohne Glanz. Er ist etwas minder platt gedrückt als hispidus und der letzte Umgang oben weniger vorstehend, daher die Mündung auch minder schief ist. Die Grösse beträgt nur den dritten Theil von hispidus und seine Gestalt ist weit geregelter. Ich sehe *nicht ein* Exempler zu Verkrümmungen geneigt.

*) Der Herr Graf zeigte denselben 1834 zuerst auf der Versammlung der deutschen Naturforscher in Stuttgart mehrern Conchyliogen vor.

Das Thierchen ist laut Nachricht des Herrn Grafen schwärzlich, folglich von hispidus ebenfalls verschieden.

Es fand sich in dem sogenannten Spithalsee bei *Stuttgart* an Wasserpflanzen hängend in Menge. Die gänzliche Ausgrabung desselben habe jedoch diesen bis anhin einzig aufgefundenen Aufenthaltsort zerstört.

Ich habe ihn Tab. 28 Fig. 1 — 5 dargestellt.

(HELIX.)

HELICOGENA POMATIA.

Linnée Syst. nat. 3627. n. 47. Helix pomatia.
Müller hist. Verm. II. p. 43. Helix pomatia.
Draparnaud hist. p. 87. t. V. f. 20 und 25. Helix pomatia.
De Férussac Essai p. 47. 116. Helix pomatia.
— hist. p. 53. t. 21 — 24. Helix *Helicogena pomatia.*
Porro Malacolog. p. 44. n. 33. Helix pomatia.

Helix pomatia: Martini in Berl. Mag. III. 530. t. 1. f. 1. t. II. f. 12. 13.
Studer in Coxe.
Schrank Fauna Boica III. 266.
Wolf in Sturm VI. 1. n. 9.
Hartmann G. L. in Alpina II. 219.
von Alten p. 48.
Gärtner in Annal. III. p. 313.
Klees Diss. p. 23.
Studer Verz. p. 17.
Hartmann W. in N. Alp. I. p. 245.
— in Sturm VI. 8. n. 4, 5.
Pfeiffer I. p. 25. n. 5. t. II. f. 9. t. VII. f. 2.
von Martens in Würtemb. Correspbl. 1822. p. 107.
Schläpfer Nat. Besch. v. Kant. Appenz. p. 222.
Leiblin in Oken Isis 1829. p. 1285.
Benz im Würtemb. Correspbl. 1830. p. 166.
Fitzinger Cat.

Helix pomatia: Rossmässler Icon. I. p. 54. Fig. 1, 2.
von Held in Oken Isis 1836. p. 272.
de Charpentier Cat. p. 5. n. 13. t. 1. f. 1.

Sehr Vieles, das die Lebensweise, einzelne Theile, und die Anatomie dieser Schnecke betrifft, ist in einzelnen Dissertationen erschienen, oder in Büchern und Zeitschriften verschiedenen Inhalts eingerückt; so sind zu bemerken: die Beobachtungen des Herrn Hofrath Oken in seinem Lehrbuche der Naturgeschichte, ferner Vieles, von verschiedenen Gelehrten in dessen Isis; weiter in Wiegmanns Archiv; Herrn Stiebels Abhandlung in den Annalen der Wetterauer Gesellschaft, die Beobachtungen des verstorbenen Herrn Grafen Mielzinsky und der Herren Gaspard und Bell in den Annalen der Schweizerischen Naturforsch. Gesellschaft, sowie noch sehr Vieles, das ich leider nicht selber gesehen habe, oder nur unvollständig aufzählen könnte.

Ich finde mich daher genöthigt, von diesen vorzüglichst wichtigen Beiträgen zur Naturgeschichte unserer Schnecke nur die mir bekannten bei besonderer Gelegenheit anzuführen.

Was die Abnormitäten anbelangt wird eigen behandelt, somit alles was die sogenannte *Helix pomatia* und die *scalaris* betrifft.

Testa semi-obtecte perforata.
globosa, ventricosa.
rufescens, seu flavescens, fasciis obsoletis fuscis notata.
apertura ampla, subrotundo-ovata.
peristomate patulo incrassato.

grand. ord. { a. 4 Cent. l. 3 Cent. 3 m. / a. 1½″ l. 1″ 2‴ } anfr. 5.

So wie bei den meisten Schnecken, welche Herr Prof. Rossmässler bereits verhandelte, ist auch in die Sippschaft der *Helicogena pomatia* mehrere Deutlichkeit in die Bestimmung gekommen. Er hat uns manche ihrer Verwandten in Abbildungen geliefert, welche die Verschiedenheit weit sicherer zeigen, als diejenigen des Herrn von Férussac, wenn man die Angaben des letztern mit erwägt. Indessen ist uns Herr Rossmässler

doch die ächten Normalformen der gewöhnlichen Helic. pomatia, sowohl derjenigen, welche ich in Sturms Fauna mit dem Varietätnamen *rustica* bezeichnete, als derjenigen der Berge, welche unter dem Varietätnamen *Gesneri* getrennt werden darf, schuldig geblieben; er hat zwar erstere im 1sten Hefte Fig. 1 abgebildet, allein sowie er uns in den folgenden Heften mit richtigern Figuren der Tachea nemoralis austriaca und vieler andern beschenkte, hätte diess zu besserer Unterscheidung der Hel. pomatia von ligata, cincta, radiosa u. s. w. auch geschehen dürfen, denn obgedachte Figur scheint von einem Exemplar genommen, das den wahren Charakter nicht gut zeigte.

Indem ich zwar auf Tab. 29 beide vorgedachten Abarten, die ich aufstelle, die rustica oder pomatia vulgaris und die Gesneri mit ihren Thieren darstelle, rede ich doch vorerst allein von *rustica* und füge daher für einmal allein von dieser Form auf Tab. 30 noch eine Abbildung bei, welche die Schale auch von der Mündungsseite zeigt.

Ich trachte diejenigen Gattungen und Arten der Gasteropoden ganz besonders zu beachten, bei welchen ich in meinen frühern Schriften, namentlich in der Sturm'schen Fauna in irgend einer Angabe irrte, diess ist daselbst am bedeutendsten in Heft 8 Nr. 4 bei Helicogena pomatia geschehen, indem ich die bei Genf von Herrn Dr. Wyttenbach gefundene Schnecke für Helix mutata *Lam.* oder Helix lucorum *Müll.* erklärte, wozu freilich Herr Prof. Studer Anlass gab. Allerdings hat das junge Exemplar, welches ich bei ihm nach der Natur gezeichnet hatte (Sturm Tab. 4 a. Fig. 6 u. s. w.) in Betreff der Lebendigkeit der Farben und Gestalt der Bänder sehr viele Aehnlichkeit mit Hel. lucorum; es gehört der schönen Bergvarietät H. Gesneri zu, aber bei vollendetem Zustande solcher, fällt die grosse Verschiedenheit der Mündung u. s. w. sogleich auf. Die Mündung stimmt dann ganz mit pomatia und keineswegs mit lucorum überein. Fig. d. l. c. gehört also auf keinen Fall daher, denn das Original dieser Figur war auch nicht vom Salève. Uebrigens wurde die Angabe in Sturms Fauna noch verwirrter, weil durch Druckfehler die unrichtige Figur auf der dazu gehörigen Tafel citirt ist: a statt b. c. Auch ist irrig, dass Herr von Charpentier statt Herr Dr. Wyttenbach als Finder der Exemplare vom Salève angegeben ist, indessen war letzterer nicht Conchyliolog und Herr von Charpentier so wie auch Herr Venetz haben seither ähnliche gefunden und zwar vollendet, ersterer hat ein solches in seinem Katalog abbilden lassen.

Nun endlich zur allgemeinen Beschreibung unserer Schnecke. Das Thier ist ziemlich plump, und sehr schleimig, von Farbe in den flachern Gegenden mehrentheils hell, schmutzig grau-gelblich, in Berggegenden mit

üppiger Vegetation und in Weinbergen, wo sie vorzüglich gut gedeiht, und daher mit Recht den deutschen Namen Weinbergsschnecke erhalten hat, ist sie jedoch mehrentheils grau, und zwar obenher oft sehr dunkel gefärbt. Diese graue Abart zeichnet sich indessen auch durch mehrere Verschiedenheiten ihrer Schale aus und bildet nach den Beobachtungen meines verehrten Freundes, Hrn. Scheuchzer, eine wirklich eigene Abart, welche wir unserm alten Schweizerischen Naturforscher Konrad Gessner, welcher die Weinbergsschnecke zuerst beschrieben und abgebildet hatte Helicogena *Gesneri* nennen, während die gemeine, schwächere Abart der Ebenen den Namen pomatia allein oder *rustica* behalten mag, welchen ich letzterer in Sturms Fauna ertheilt hatte. Ich fahre mit der Beschreibung des Thiers fort, sowie es sich bei letzterer zeigt: der Kopf und die Fühler sind fein-rundlich, die übrige Oberseite des Thiers aber oval-grob gekörnelt; die Zwischenräume dieser Körner bilden ein mehr oder weniger dunkles vertieftes Netz, welches besonders auf dem Rücken und an den Seiten regelmässig ist. Die Augen sind schwarz und auffallend klein. Die Sohle ist sehr breit und platt. Allzu fette Thiere sind nicht vermögend sich ganz in ihre Schale zurückzuziehen; es ist diess aber nur im Sommer der Fall.

Bei uns, um St. Gallen, verkriecht sich diese Schnecke schon in sehr schönen Herbsten Anfangs Oktobers, und ist nach mannigfaltigen Versuchen, welche mein seel. Vater darüber angestellt hat, unter keinen Umständen mehr fähig, einen kalkigen Deckel zu verfertigen, wenn ihr der erste weggenommen wird. Die einzige Zuflucht ist noch einen ganz durchsichtigen Schleimdeckel zu machen, der sie aber schwerlich vor der wirklichen Winterkälte schützen könnte, wie es bei kleinern Schneckenarten der Fall ist. Uebrigens bauen auch die kleinsten, das heisst die jüngsten Individuen dieser Art sich schon einen kalkigen Deckel, der jedoch nach Verhältniss der Schale dünner oder dicker ist; sie setzen ihn aber jederzeit später an als ältere. Es ist sonderbar, dass alte Individuen die in der warmen Stube gehalten werden, sich doch Anfangs Oktober in ihrem Behälter in das Moos verkriechen und ihre Gehäuse mit ihrem festen Kalkdeckel verschliessen.

Durch besondere Umstände, Verletzungen und dergl. entstehen zuweilen auch monströs geformte Deckel, sonst aber bauen ihn die einen nach aussen ziemlich convex, während ihn andere ziemlich flach anlegen. Wird die Mündung der Schale zerstört, so verfertigt die Schnecke, wenn sie nicht mehr Zeit hat, gehörig fortzubauen, einen sehr gewölbten Deckel, um den nöthigen Wohnplatz in ihrem Gehäuse zu gewinnen.

Die Schale ist bedeckt durchbohrt, kugelig, bauchig, stark, doch unregelmässig gestreift, zuweilen fast gefaltet, und auf den obern Umgängen mit feinen Spirallinien bezeichnet. Die fünf Umgänge nehmen schnell an Weite zu, und sind durch eine stark bezeichnete Naht vereinigt. Die Mündung ist weit, fast eirund, der Mundsaum oft ziemlich nach aussen gebogen, an vollendeten Exemplaren etwas verdickt, röthlich oder violetleberfarben. Der Spindelrand ist als eine breite Lamelle vor den engen Nabel gezogen, der dadurch fast bedeckt wird, was sich aber nicht immer nach dem Alter der Schnecke verhältnissmässig erzeigt.

Von Farbe ist die Schale unserer Helicogena pomatia var. *rustica* gelblich- oder hellröthlichbraun mit schmälern oder breitern warm bisterbraunen, selten sepiafarbenen Bändern geziert, von denen meistens einige zusammenfliessen, seltner verschwinden.

Ein heller Grund mit schwärzlich- oder sepiabraunen Bändern bezeichnet eigentlich Var. Gesneri vorzüglich, bei welcher die Bänder auch weit deutlicher getrennt, selten ganz verflossen sind.

Bei uns um *St. Gallen* und im *Ober-Thurgau* ist die hellwarmbraune Spielart mit vier Bändern (eigentlich fünf, das zweite und dritte aber mehr oder weniger in eines vereinigt) die gewöhnlichste von denjenigen, welche schön genannt werden können; mit dieser Bänderstellung kommt sie auch überhaupt in den *meisten Ländern*, in der *Schweiz*, in *Deutschland*, *Italien* und *Frankreich* vor, aber häufig nur gelblichgrau oder gar weisslich, wobei dann die Bänder fast erloschen sind; indessen ist diess ein Verwitterungszustand, der bei manchen Schnecken beim Leben der Thiere schon vorkommt, wenn sie sich in einem Klima befinden das ihnen nicht völlig angemessen ist, oder wenn sie sich wenigstens an ungünstigen Plätzen aufhalten müssen.

Die vortrefflichsten Färbungen kommen bei Helic. rustica in warmen Gebirgsthälern vor, und daselbst auch die meisten Abwechslungen in der Bänderstellung. Es soll H. pomatia nach Hrn. Prof. Studers Bericht ganz vorzüglich schön in Wallis vorkommen, und ich habe keine Ursache diess zu bezweifeln; indessen habe ich bei ihm nur Exemplare gesehen, die der Gesneri zugehören und selbst von dieser keine so schönen als selbst noch von rustica bei uns vorzüglich im *Rheinthale*, noch schöner bei *Gams* im Werdenbergischen, besonders aber in *Bündten* zu finden sind, woher ich, sowohl von rustica als der daselbst ebenso häufigen Gesneri, durch die ausnehmende Gefälligkeit des in Chur etablirten Herrn *M. Scheuchzer* von Zürich zu der Ansicht einer überaus vollständigen Suite von Abänderungen aller Art gelangte. Die Bänderstellung kommt bei beiden an Mannigfaltigkeit derjenigen der Tachea hortensis ganz bei und

zeigt allerdings die nemlichen Hauptregeln, welche Herr von Martens bei letzterer auffand, nur dass bei Helic. pomatia öfter zwischen den Bändern Linien vorkommen, welche selbstständig auftreten, indem sie weder dem frühern noch dem folgenden Bande abgelöst seyn können*). Es ist Folge des üppigen Farbenstoffes der sich in Erzeugung mehrerer Bänder ausspricht.

Auch in Churrhätien sehen wir vorherrschend wie überall $\widehat{12345}$, was gewöhnlich für vierbandig genommen wird, wiewohl eine ächte Zahl sich nicht durch Verschmelzung zweier, sondern durch wirklichen Mangel oder Mehrheit eines Bandes ergeben soll. Wir erblicken diese pseudo vierbandige Schnecke in Bündten auch ausgewachsen in einer ungemeinen Schönheit, oft mit messerscharf abgeschnittenen Bändern**).

Im jungen Zustande finden sich auch ausserordentlich viele Stücke, so dass das zweite und dritte Band noch getheilt ist, folglich die Schale 5bandig. Diess kommt bei Jungen aber selbst hier bei St. Gallen noch zuweilen vor und ich habe aus der westlichen Schweiz keine andere 5bandige als junge zu sehen bekommen, doch setzt uns Herr von Charpentier hierüber ausser Zweifel, dass sie dort namentlich bei *Sitten* und *Sierre* auch ausgewachsen mit den sämmtlich getrennten fünf Banden vorkomme. Diese Bande sind dann aber alle meist *schmal* und diess unterscheidet die Spielart aus Wallis, welche seither ausdrücklich als var. quinquefasciata aufgestellt wurde von derjenigen vom Salève, welches fünf breite Bänder hatte wie lucorum. Darum trennte Hr. Prof. Studer diese, während er die aus Wallis, von Martinach, Bex und Aigle noch bei pomatia beliess. Alle aber gehören nicht zu rustica, sondern zu Gesneri.

---

*) Indem ich dieses schreibe, erhalte ich von obgedachtem Freunde auch eine *Tachea hortensis*, an welcher sich die gewöhnlichen Bande 1, 2, 3 und dann nach scharfem Zwischenraume 4 und 5 je in eins verbanden, man sieht solche in der Verschmelzung noch deutlich, nun geht aber genau mitten durch den Zwischenraum auf dem Rücken (dorsum testæ = locus carinæ) noch ein 7tes ebenfalls sehr scharfes und dunkles, aber schmales Band. Dieses Exemplar wurde bei *Schännis* gefunden. Ferner einen ähnlichen Fall bei Hel. pomatia, wo diess Mittelband breiter vorkommt.

**) Exemplare der var. Gesneri finden sich auf solche Weise mit ihrer hellen Grundfarbe und dunkeln Banden so schön, dass sie der Heliogena lucorum aus der Levante nichts nachstehen. Das junge Individuum vom Salève, welches Herrn Prof. Studer so sehr in Erstaunen setzte und zu der Verwirrung mit lucorum und ligata Anlass gab, ist lange nicht so schön, als viele Exemplare aus Bündten.

Ganz kürzlich aber fand ich auch hier bei *St. Fiden* ein paar ausgezeichnet schön gefarbte ausgewachsene 5bandige Exemplare der rustica. Ebenso finden sich dergleichen bei *St. Gallenkappel*, wo rustica überhaupt auch sehr gut gedeiht. Ferner im Rheinthal, noch mehr bei Gams u. s. w. bis endlich in Bündten.

Häufigst sind freilich die Uebergänge, wo zwar das zweite und dritte Band noch scharf und dunkel hervortreten, aber der Raum dazwischen auch noch schattenartig ausgefüllt ist, so dass die zwei gedachten Bänder nur ein blasses zu bordiren scheinen. Diese Ausfüllung mehrt sich im Alter meistentheils und wird dunkler, daher viele junge 5bandige Individuen im Alter nur sogenannt 4bandig werden.

Wir sehen ferner alle möglichen Bändervereinigungen, so finden wir zuweilen $\overset{\frown}{12345}$, also *alle* 5 in ein einziges vereint, so dass die dunkle Farbe die alleinige Grundfarbe der Schale zu seyn scheint, indessen belehrt der Blick auf die frühern Umgänge sehr bald was dieselbe ursprünglich war.

Wir finden auch die Vereinigungen von $\overset{\frown}{12}\overset{\frown}{345}$
$1\overset{\frown}{2}\overset{\frown}{345}$
$\overset{\frown}{12}\overset{\frown}{345}$ u. s. w.

Letztere aber höchst selten. In allen diesen Fällen ist die Schale also hauptsächlich dunkel, weil nur 1 und 5 schmal sind, die übrigen aber nicht nur vereint, sondern schon für sich breit sind.

Bei $1\overset{\frown}{23}\overset{\frown}{45}$ und 12345 ergibt sich der Fall oft, dass eine feine, zuweilen doch sehr dunkle Mittellinie auf der hellen Trennung der Bänder durchzieht, solche Exemplare fand ich im Thurgau, bei *St. Gallen*, bei *Appenzell*, im *Rheinthal*, und vornemlich erhielt ich von Hrn. Scheuchzer aus *Bündten*, namentlich von *Chur*.

Ja, diese Zwischenräume spielen bei den Churrhätischen oft sogar eine sehr bedeutende Rolle und gelten, indem sie auch bei schmal gebandeten $\overset{\frown}{12345}$ vorkommen, beinahe selber für Bänder; so enthält die treffliche Scheuchzersche Collection ein paar Beispiele, wo 7—8 Bänder gezählt werden könnten, eigentlicher gesagt freilich Bänder und Linien, letztere mit: ' bezeichnet; also z. B. $123'''\ 4'5$ u. s. w.

Ja, dieselbe Sammlung enthält auch ein Beispiel, welches $\overset{\frown}{12345}$ gebandet ist, in dem ziemlich breiten Mittelraume, auf dem Rücken steht aber annoch nicht etwa nur eine starke Linie, sondern ein wirkliches dunkles scharfes Band von beinahe $2'''$ Breite.

Freilich sind diess alles Seltenheiten und die Zahl der normalen Bänder darf bei der Gattung Helicogena wie bei Tachea auf 5 gestellt

werden, aber Hrn. von Martens waren manche Fälle noch nicht bekannt, wenn er glaubte, dass keine wirkliche 6 und mehrbandige Fälle existiren können, oder keine Versetzung der Bänder.

Dagegen erweist sich auch bei Helicogena vielfältig seine Angabe richtig, dass das dritte Band am seltensten fehle.

Herr Scheuchzer besitzt ein *einziges* Exemplar von pomatia und was den Werth desselben erhöht, ist dass es überdiess ein sehr schönes linksgewundenes ist! Aber bei den an sich schon so äusserst seltenen Scalariden scheint das dritte Band gewöhnlich zu mangeln, was aus der Versetzung der Naht sich leicht erklären lässt.

Fast eben so selten fehlt das erste Band, obschon es in der Regel schmal ist.

Die Gestalt der Helicogena pomatia bietet in dem kleinen Alpenlande, der *Schweiz*, auch manche Verschiedenheiten dar. Es zeigen sich Annäherungen von Helic. ligata, cincta, radiosa u. A. oft in hohem Grade, comparative Abbildungen werden diess in der Folge gehörig zeigen. Ich habe oben einer Trennung der pomatia in zwei vorzüglich häufige Abarten, der *rustica* und *Gesneri* erwähnt, davon die erstere mehrentheils eingedrücktere Form, schwächere Schale, wärmeres Colorit derselben, öfter zusammengeflossene Bänder und helles Thier hat. Die zweite eine kugeligte oder conische Gestalt, weit stärkere Schale, hellere Grundfarbe, dunklere getrenntere Bänder und graues Thier zeigt. Die erstere erscheint als eigenthümlichere Form, die zweite nähert sich verschiedentlich mehr der ligata und cincta.

Zwischen rustica und Gesneri scheint noch eine dritte Form zu stehen, die äusserst kugeligt ist, und die ich *Helic. sphæralis* nenne, sie ist sehr klein, blass und ohne Bänder, sie ähnlicht hierin der Helic. lutescens und findet sich im *Rheinwald*, etwas höher als Nufenen. Wenn sich die Bergformen beinahe alle also mehr der ligata und cincta nähern als der rustica, so ist sehr auffallend, dass Herr Scheuchzer am Fusse des *Lukmanier* eine Form fand, die ich als eigene Abart *Helic. inflata* nenne, und welche der rustica näher zu stehen scheint; ja, sie erinnert — jedoch bei mehrfacher Grösse — durch sehr kleines compresses Gewind, sehr aufgeblasenen letzten Umgang und dünne Schale, beinahe etwas an die Tapada (Hel. naticoides Drap.). Ich werde diese Varietät, sowie andere später eigens beschreiben und abbilden.

Völlige *Blendlinge*, gelblichweiss, bänderlos und zartschalig finden sich vorzüglich bei vorgedachter var. sphæralis im *Rheinwald*, jedoch auch von rustica, um *St. Gallen*, aber höchst selten; so fand ich bei *St. Fiden* unlängst auch einen äusserst zartschaligen blassen halbdurchsichtigen

Albinus derselben, der noch ein einziges schmales Band, das dritte, aber sehr stark rothbraun besitzt; also jedenfalls ein seltnes Stück.

In Betreff der Grösse weicht Helicogena pomatia ebenfalls ungemein ab. Die gewöhnliche Grösse beträgt in den meisten Ländern von *Deutschland* und *Frankreich* circa 4 Cent. in der Höhe, 3 Cent. 3 mm. in der Breite; so ist es auch in der *Schweiz*, grösser wird sie in den Weinländern und in wärmern gebirgigen Gegenden der Kantone *Wallis*, *Waadt*, *Neuchatel*, *Bern*, *Freiburg*, *Aargau* und *Zürich* gefunden, insbesondere gross im Kanton *St. Gallen* bei Vättis am *Calanda* und ebenso auf der Churerseite dieses Berges. Mein grösstes Exemplar von *Vättis* hält, jedoch als seltene Ausnahme oder Riese 5 Cent. 6 mm. in der Höhe, 4 Cent. 3 mm. in der Breite. Das Grösste der Scheuchzerschen Sammlung von der Churerseite des Calanda ist nur 2 mm. höher, sowie dasjenige vom *Mont-Jorogne* bei Bex des Herrn von Charpentier *), welcher bemerkt: La Helix pomatia s'élève depuis la plaine jusqu'à 5000 pieds au-dessus de la mer et à l'inverse des autres espèces, elle augmente de volume au fur et à mesure qu'elle s'élève. Indessen gilt diess nur wo sie verschiedener, zum Theil unbekannter Ursachen halber sonst sehr gut fortkommt; so nimmt sie in dem kalten *Rheinwald* bereits bei 5000' sehr an Grösse ab, eben so in den *Appenzeller Alpen*, aber auch in dem niedern warmen *Neuwied* in Rheinpreussen, kommt sie nur sehr klein und krüppelhaft vor **); so fand auch Herr Prof. Mousson die H. pomatia bei *Airolo* im Kanton Tessin meist kaum grösser als eine Nuss, die grössten kaum sowie mittlere bei uns; dagegen gibt sie Herr Graf Porro aus den Thälern *Valgano* und *Valsassina* der benachbarten Provinz Como zuweilen von einer Grösse an, welche die aller Schweizerischen Individuen übersteigt, nemlich 7 Cent. Höhe, 5 Cent. Breite ***). In der gewöhnlichen Grösse kommt Hel. pomatia auch im Kanton Tessin bei *Olivone* vor und sehr schön gefärbt; überhaupt fand sie Herr Scheuchzer bis *Malvaglia* dem letzten Dörfchen vor Bellinzona. In der Provinz *Como* kommt sie

*) Jedoch hält dasselbe 5 Cent. Breite.

**) Sehr kleine Exemplare von da zeigen das gewöhnliche Verhältniss von weniger erhabenen Gewinden gegen die aus den Appenzeller Alpen. Die von Neuwied haben zu 2 Cent. 3 mm. Breite nur 3 Cent. Höhe, letztere bei gleicher Breite 3 Cent. 4 mm. Höhe.

***) Das grösste Schweizerische befindet sich im Kloster *St. Urban* und hält 6 Cent. 5 mm Höhe und 6 Cent. 7 mm. Breite; es soll aus selbiger Gegend seyn. (Stud. in litt.)

in allen Thälern sehr häufig auch in der gewöhnlichen Grösse vor. Alle aber aus diesen an Italien gränzenden Orten gehören zu Var. *Gesneri*. Doch kommt rustica, ziemlich gross auch bei *Genua* vor.

Diese Nachrichten über die Farbe, Gestalt und Grössenabweichungen enthalten schon so viele Lokalangaben, dass mir diessfalls wenig mehr eigen zu bemerken übrig bleibt, dass sich Hel. pomatia überall unter Hecken und Gebüschen aufhält, vorzüglich gerne aber in Weinbergen, und daher auch den allgemein bekannten Namen *Weinbergsschnecke* erhalten hat, weiss jedermann. Die nachstehenden Notizen über *Schneckenhandel* mögen noch einige Beiträge über ihr häufiges Vorkommen in einigen Ländern erörtern.

In der Schweiz werden, besonders im *Berner Oberlande*, viele gesammelt und zu vielen Tausenden nach Italien geführt, wo sie, sowie in der Schweiz selber, vornemlich in der Fastenzeit genossen werden, was besonders in den Klöstern der Fall ist. Jedes schweizerische Kloster in den Bergen hatte seine eigenen Schneckengärten und ausser diesen sehr viele Privaten, theils die Klöster zu versehen, theils zur Ausfuhr. Der Schneckengarten des Kapuzinerklosters zu Appenzell fasst bequem 12000 — 15000 Stücke. Es sind aber auch schon über 19000 Stücke darin aufgenommen worden. Allein 1818 und 1819 sind den Kapuzinern kaum 10000 Stücke zugebracht worden. Sie glauben diese Verminderung der Schnecken rühre von dem Hungerjahre 1817 her, wo ihrer gar zu viele von den armen Leuten aufgesucht und verzehrt wurden. Sonst assen die ehrwürdigen Väter den Garten alljährlich rein leer.

Das Kloster St. Gallen bezog seine Schnecken hauptsächlich aus dem *Rheinthal* und kaufte z. B. nach dem Küchenconto von

1792	den 18. Okt	4000	das 100	12 kr.	fl.	8.
	den 11. Dez.	1500	— —	—	»	3.
1793	den 2. März	1200	— —	10 kr.	»	2.
					fl.	13 *).

Herr Wolf bemerkt, dass nach Nürnberg besonders viele aus der Schweiz kommen, wohin sie in grossen Säcken gebracht, das 100 zu 24 — 28 kr. verkauft werden.

In *Bündten* sind sehr viele Schneckengärten, deren Inhalt nach Italien verführt wird.

*) Aus Nachrichten meines seel. Vaters, dem vormaligen St. Gall. Klosterarchiv und Mittheilungen aus Appenzell enthoben, aus welchen ich später über die Einrichtung der Schneckengärten noch Mehreres sagen werde.

Dennoch ist Hel. pomatia gar nicht die gemeinste Schnecke, sehr viele kleine Arten kommen in weit grösserer Anzahl vor, auf 100 von Arianta arbustorum finden sich hier kaum 2 von pomatia.

In ganz *Würtemberg*, wird sie auf der sogenannten *Alp* häufig gesammelt, in Schneckengärten zu *Erpfingen*, *Westerstetten*, *Brucken bei Zwifalten* und im Lauterthal gefüttert und im Winter gedeckelt von Ulm aus in Fässern jedes zu 10000 Stück bis nach Wien gesandt. S. Benz im Würtemberg. Landw. Correspbl. l. c.

Auf meinen Tafeln stellt die 29ste, Fig. 1 ein schönes Exemplar der var. rustica mit der Bänderstellung 12345 von St. Gallen dar, und Fig. 2 eines von der var. Gesneri aus Churrhätien, mit der Bänderstellung 12345 Die 30ste Tafel zeigt rustica von der Mündungsseite und ein sehr grosses Exemplar von Vättis am Calanda.

(PLANORBIS.)

PLANORBIS CARINATUS.

Linnée Syst. 3617. n. 20. Helix planorbis.
— Fauna Suec. 2176. Helix planorbis.
Müller hist. Verm. II. 157. n. 344. *Planorbis carinatus.*
Draparnaud hist. p. 46. n. 9. t. II. f. 13, 14, 16. Planorbis carinatus.
De Férussac Essai p. 97. n. 126. Planorbis carinatus.
Porro Malacolog. p. 80. n. 66. Planorbis carinatus.

Helix planorbis: Martini in Berl. Mag. IV. p. 254. n. 62. t. VIII. f. 18.
Schröter Flussconch. 226. t. V. f. 13. (jung.)
Abel Mörsb. Conch. Cab. Suppl. 35. n. 4.
Hartmann G. L. in Alpina II. 213. n. 15.
— Bodensee 165. n. 7.
von Alten p. 29.
Schwab Bodensee.
Plan. umbilicatus: Studer in Coxe.
— Verz. p. 25.
Planorbis carinatus: Gärtner in Annal. p. 295. n. 6.

Planorbis carinatus: von Voith in Sturm VI. 3. n. 5.
Hartmann W. in N. Alp. I. 254. n. 119. *γ*.
— in Sturm VI. 8. n. 15.
Pfeiffer I. p. 76. n. 2. t. I. f. 10 und t. IV. f. 5, 6.
De Charpentier in N. Alp. II. 272.
Troschel de Limn. p. 53. n. 10.
Rossmässler Icon. I. p. 102 und 103. Fig. 60.
De Charpentier Cat. p. 21.
Anisus carinatus: Fitzinger.

Testa compressa, subtus planiuscula, supra concava.
lævis, pallide-cornea, pellucida, glabra.
anfractibus celeriter crescentibus utrimque depressis, supra convexioribus.
extremo dilatato prævalente, in medio accutissime carinato.
apertura oblique cordata.
a. 1 Cent. 7 m. l. 1 Cent. 9 m.
a. 7½‴. l. 8½‴. } anfr. 4—5.

Herr Prof. Rossmässler hat sich grosse Mühe gegeben, diese Art von Pl. marginatus genau zu unterscheiden, weil ich sie in der Alpina und Sturms Fauna als Varietät zusammengezogen habe. Indessen was ich als Varietäten nach den Bedingnissen und Ansichten, die ich im Allgemeinen nun in der Einleitung ausgesprochen habe, vereinte, kann desshalb in den Extremen sehr verschieden seyn, was sich bei Herrn Prof. Rossmässler wohl auch ergibt, wenn er z. B. Helicogena aspersa mit Mazulli vereint. Der Unterschied, den er zwischen Planorbis carinatus und marginatus aufstellt, ist demnach begründet, aber beweist die Selbstständigkeit beider als Arten für sich um so weniger, als sich gerade erzeigt, dass Herr Prof. Rossmässler entweder meinen dubius gar nicht kannte, oder, was viel eher zu seyn scheint und häufig geschieht, diesen für den carinatus hält, jedoch ihn nicht in allen seinen Abweichungen besass*) und den wahren carinatus noch nicht gesehen hat. Er scheint auch eine andere ihm sehr ähnliche Mittelform, welche wirklich zu marginatus

*) Seither habe ich ihm denselben in vielen Exemplaren zugesandt; aber weder über diesen, noch andere Arten einige Auskunft erhalten.

gehört, und welcher er p. 102 erwähnt, für meinen dubius genommen zu haben. Mein dubius steht aber jedenfalls dem *carinatus* näher.

Ich kann ohngeachtet der Zweifel des Herrn von Charpentier und Herrn Rossmässler von der Ueberzeugung des wirklichen Uebergangs von carinatus zu marginatus noch nicht abkommen, bemerke aber, dass ich mit Herrn von Charpentier in der Bestimmung meiner drei Arten ganz genau übereinstimme, indem sein *Pl. intermedius* nur eine der zwei kleinern Abweichungen von dubius ist oder vielleicht beide befasst.

Das Thier von Planorbis carinatus ist grau mit hellerer durchscheinender Sohle, am Saume mit schwärzlichen Pünktchen besetzt. Die Fühler sind bleichröthlich.

Die Schale scheibenförmig, sehr plattgedrückt, in der Jugend unten durchaus flach, daher in der Mitte auch noch im ausgewachsenen Zustande. Der letzte Umgang wird im Alter aber gewölbter und somit die Schale unten convex; oben ist sie stets concav. Von Farbe blasshornfarb, sehr durchscheinend, wenig und sehr feingestreift, daher glänzend, zuweilen jedoch auch sowohl bituminös schwarz als okkerartig röthlichgelb überzogen. Die fünf Umgänge nehmen schnell zu und die obere Hälfte greift stets weit mehr über als die untere, so dass allemal der innere nächste Umgang oben sehr viel schmäler ist als der ihn deckende äussere. Desswegen bildet die obere Naht eine weit dichtere Spirale als die untere, welche daher mehr Umgänge zu haben scheint. Die Naht ist unten auch nur sehr fein. Dieses Verhältniss bleibt bei carinatus *in jedem Alter*. Ziemlich auf der Mitte des letzten Umgangs lauft ein sehr zusammengedrückter scharfer, deutlich abgesetzter Kiel, die Mündung wird durch denselben schiefherzförmig, spitz. Die Mundränder sind verbunden.

Der Aufenthalt dieser schönen Tellerschnecke scheint vorzüglich mehr in klaren grössern Gewässern zu seyn, als in Sümpfen und Pfützen.

Ich fand ihn im Kanton Zürich im *Katzensee* und bei *Steinach* und *Arbon* am Bodensee, selten. Auch erhielt ich ihn durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Custer, von *Rheineck* aus dem Rheine, wahrscheinlich aus der Nähe von Constanz führt ihn auch Herr Abel aus dem *Rheine* an. Herr Prof. Studer scheint in seinem Verzeichniss die Angabe bei Bern mit dubius — seinem carinatus — durch Versehen verwechselt zu haben, indem er die Moosgraben am Fusse des Jura bei Gampelen u. s. w. angibt, er nannte mir diese für seinen carinatus, für unsern aber, der sein umbilicatus ist, — die klaren Bäche bei *Bern*, aus welchen er mir ganz vorzüglich schöne Exemplare mittheilte. Das Exemplar aus dem Bisthume Basel möchte wohl eher auch zu dubius gehören. Herr von Charpentier,

die zuverlässigste Stimme hierüber, nennt ebenfalls Delemont (im Bisthum Basel) für intermedius, für unsern carinatus dagegen die Gewässer bei *Villeneuve* und vorzüglich schön habe er ihn von *Locarno* aus dem Lago maggiore erhalten. Wirklich gehört der carinatus des Hrn. Grafen Porro auch hieher; er fand ihn aufs häufigste in Seen und stillen Gewässern auf reich mit Pflanzen bewachsenem Grunde in der Provinz *Como*. Auch Herr Prof. O. F. Müller gibt ihn aus Italien an. Planorbis carinatus ist wirklich eine der zarten eleganten Formen, die dem Süden zustehen, nie fand ich irgend ein Exemplar zu Verkrüpplung geneigt. In *Frankreich* kommt er nach Draparnaud und Brard unbezweifelt vor. Aus *Deutschland* erhielt ich ihn noch nicht, indessen gehören die Citate von Martini, Schröter, Pfeifer und von Voith sicher daher. Also kommt er um *Berlin*, häufig bei *Marburg*, selten im *Hanauischen* und gemein in *Bayern*, vor. Andere Angaben wage ich nicht aufzunehmen. In *Dänemark* fand ihn Herr Prof. O. F. Müller selber und in *Schweden* der Ritter von Linnéo.

Tab. 31 stellt ihn Fig. 1 — 3 ausgewachsen, Fig. 4 jünger vor.

(PLANORBIS.)

PLANORBIS DUBIUS.

Draparnaud Hist. t. II. f. 12. Bei Planorbis marginatus.

Helix planorbis crassa: Schröter Flussconch. p. 227. t. V. f. 14, 15.
Planorbis carinatus: Studer Verz. p. 25.
Benz Würtemb. Correspbl. 1830. p. 173.
Planorbis dubius: Hartmann W. in N. Alp. I. 254. n. 119 *β*.
— in Sturm VI. 8. n. 14.
von Charpentier in N. Alp. II. 272.
Planorbis intermedius de Charpentier Cat. p. 21. n. 105.

Testa subtus planiuscula, supra concava.
cinereo-cornea s. fusca, striata.
anfractibus supra convexis, celeriter crescentibus extremo plerumque prævalente, et in medio filocincto et sæpe acute carinato.
apertura oblique cordato.

a. 1 Cent. 7 m. l. 1 Cent. 9 m.
a. 7½‴ l. 8½‴ } anfr. 5.

Planorbis dubius, den ich unter diesem Namen in der Sturm'schen Fauna zuerst bekannt gemacht habe, unterscheidet sich von dem wahren carinatus, dass er durchaus aufgeblasener ist. Die untere Seite seiner Schale ist wohl im Jugendzustande auch flach und folglich auch die Mitte der ausgewachsenen, aber lange ehe sie ausgewachsen sind, wölbt sich der äusserste Umgang mehr und nimmt gar oft und leicht allerley Verkrümmungen und eine sehr ungeregelte Form an, so dass dann die untere Seite bald convex, bald concav erscheint. Junge Exemplare sind auch sehr glatt, glänzend und durchsichtig und anfänglich gar nicht von carinatus zu unterscheiden, bald aber wird die Schale fest, trübe und oft unordentlich stark gestreift. Die sehr scharf vorstehende Carina verliert sich nach und nach etwas, und der letzte Umgang, welcher in der Jugend oft so vorherrschend gross wie bei carinatus ist, bleibt dann verengter, so dass Ober- und Unterseite die Gewinde gleichförmiger präsentiren. Doch zeigt sich gewöhnlich immer noch ungemein viele Aehnlichkeit mit carinatus. Indessen gehen viele Exemplare endlich in eine Form über, die bei noch mehrerer Wölbung, die Gewinde noch gleichmässiger verengt hat, und bei welcher die Carina vermöge der bedeutendern Gewindwölbung von oben so sehr verschwindet als bei marginatus. Ich glaube diese Form in Draparnaud's Fig. 12 zu erkennen und folglich nach den Citaten der Herren Studer und von Charpentier die nähere Bestimmung für diese Nebenvarietät in dem *Planorbis intermedius* des Herrn von Charpentier zu finden, der übrigens unter diesem bessern Namen meinen dubius überhaupt zu verstehen scheint.

Planorbis carinatus, dubius und *intermedius gehören unfehlbar zusammen*; an die letztere Form schliesst sich eine *sehr ähnliche, submarginatus, Jan.*, die zu marginatus gehört und von der ich bei demselben reden werde.

Die ganze Sippschaft erinnert übrigens an die Verschiedenheiten unter den Limnäen bei *Stagnicola*. Die edelste Form präsentirt sich dort in St. fragilis, hier in Pl. carinatus. Die gröbste Bildung zeigt sich dort in turgidus, hier in dubius. Die eingezogenste daselbst in lacustris, hier in marginatus*); so wie dort St. vulgaris, medius u. s. w. Verbindungsglieder sind, so sind es da intermedius, tenellus, angustatus u. s. w. Die Ursachen, welche jene und diese Erscheinungen hervorbringen, mögen dieselben seyn. Das abnorme Gitterwerk erscheint bei unsern Planorben auch an dubius vorzüglich, sowie diese Abart zu Verkrüppelungen und

*) Und so wie man hier gerne den Pl. marginatus als eigne Stammart betrachten möchte, geschieht es mit St. lacustris.

mannigfaltigen Abnormitäten, Scalariden u. s. w. so ungemein geneigt ist, dass sie ebenfalls deformis genannt werden dürfte, wie jener Gyraulus. Häufig ist die Mündung völlig wie diejenige eines Posthorns.

So wie turgida die verbreiteteste Form unter den ihr verwandten Arten von Stagnicola ist, so ist es dubius unter diesen Planorben. Er wurde mir von mehrern Seiten meistens irrig als carinatus mitgetheilt. *Zahllos* kommt er in *allen* Gestaltungen in dem grossen Teiche beim Bild auf dem *Breitfeld* zwischen Gossau und Bruggen, eine Stunde von St. Gallen, vor. Auch bei *Steinach* am Ufer des Bodensees fand ich ihn und bei *Schmerikon* am Zürichsee. Herr Prof. Fleischer sandte mir ihn von *Aarau*. Herr Monnard von *Nyon*; bei *Delemont* ist er von Herrn von Charpentier gefunden worden. Von Herrn Grafen von Seckendorf bekam ich ihn von *Esslingen* im Königreich Würtemberg, von Herrn Dr. Klees aus *Tübingen*. Letztere nähern sich sehr der Form intermedius. Solche aus *Oesterreich* stehen dem wahren carinatus sehr nahe. Auch ziemlich diejenigen aus der *Mark Brandenburg*.

Tab. 32 stellt ihn in seinen dem marginatus und carinatus annähernden Extremen und in der gewöhnlichen Uebergangsform dar.

(PLANORBIS.)

PLANORBIS MARGINATUS.

Linnée Syst. nat. p. 3617. n. 21. Helix complanata.
— Fauna Suec. 2177. Helix complanata.
Müller hist. Verm. II. p. 160. n. 346. Planorbis umbilicatus.
Draparnaud hist. p. 43. n. 8. t. II. f. 11, 12, 15. *Planorbis marginatus.*
De Férussac Essai p. 97, 106 und 126. Planorbis umbilicatus.
Porro Malacolog. p. 85. n. 72. Planorbis marginatus.

Helix complanata: Schröter Flussconch. 239. t. V. f. 22—25.
Geven monatl. Bel. t. IV. f. 22, 23.
Hartmann G. L. in Alpina II. 215. n. 16.
— Bodensee 165. n. 8.
von Alten p. 31.
Schwab Bodensee.

Planorbis complanatus:	Studer in Coxe.
	— Verz. p. 25.
Planorbis umbilicatus:	Schrank Fauna Boica III. p. 280. n. 3195.
Planorbis marginatus:	Gärtner in Annal. III. 294. n. 5.
	Klees Diss. p. 35.
	Hartmann W. in N. Alp. I. 254. n. 119 α.
	Pfeiffer I. p. 75. n. 1. tab. IV. f. 1. 2. und Tab. VIII. f. 9—13.
	von Martens im Würtemberg. Correspbl. 1822. p. 407.
	Leiblin in Oken Isis 1829. p. 1280.
	Benz im Würtemb. Correspbl. 1830. p. 173.
	Fitzinger Cat.
	Troschel de Limn. p. 51. n. 9.
	Rossmässler Icon. I. p. 102 und 103. f. 59.
	De Charpentier Cat. p. 21. n. 106.
Var. rivularis:	Ziegler.
Var. submarginatus:	Jan.
Var. angustatus:	Hartmann.
Var. planiusculus:	Hartmann.

Testa utrimque concaviuscula.
corneo-fusca subopaca minutissime striata.
anfractibus supra convexissimis, subtus planiusculis, sensim accrescentibus, extremo deorsum filocincto.
apertura transverse ovata.

a. 1 Cent. 4 m. l. 1 Cent. 6 m.
a. 6‴ l. 7‴
} anfr. 6.

Das Thier ist schwärzlich, oft tiefschwarz, mit blassen, zuweilen röthlichen Fühlern.

Die Schale scheibenförmig, unten fast eben, oben seicht ausgehöhlt, braun, feingestreift, in unregelmässigen Entfernungen stehen einzelne hellere oder dunklere Wachsthumstreifen; sie ist etwas durchscheinend, aber wenig glänzend.

Die 5 — 6 sehr allmälig zunehmenden Umgänge sind oben sehr gewölbt, unten fast ganz flach. Die Naht ist besonders auf der Oberseite sehr tief. Der letzte Umgang ist mit einem deutlichen fadenförmigen Kiel

eingefasst, der von oben wegen der Wölbung des Umgangs, jedoch kaum sichtbar ist. Die Mündung ist quereiförmig, an der Seite durch den Kiel der Mündungswand herzförmig ausgeschnitten und daselbst sind die Mundränder verbunden.

Diess ist die Beschreibung der Normalform. Eine Form, die ich durch Herrn Parreyss als *rivularis* Z. aus *Sizilien* erhielt, kann ich von dieser nicht unterscheiden. Dagegen trenne ich als Varietät eine Abweichung mit etwas engern Windungen, wodurch ein halber Umgang mehr vorhanden zu seyn scheint *); ich nenne sie Pl. *angustatus*.

Ferner findet sich die gemeine Art oft mit Umgängen, welche auch unten, mehr als gewöhnlich der Fall ist, gewölbt sind, wodurch die Carina mehr auf die Mitte desselben zu stehen kommt. Solche Exemplare, besonders wenn sie gross sind, sehen dann dem intermedius ungemein ähnlich; ich bezweifle nicht, dass diess Pl. *submarginatus* des Herrn Prof. Jan sei. **) Vielleicht gehört auch die douteuse Fig. 12 in Draparnaud eigentlich diesem zu.

Ich fand dann noch eine Abweichung var. *planiusculus* mihi, welche ebenfalls beiderseits etwas gewölbte, im Ganzen aber weit flachere Gewinde und eine sehr glänzende Schale hat.

Diese Art ist überaus verbreitet, kommt aber eben so häufig rein, als mit hellem, thonartigem und schwarzem bituminösem Ueberzuge vor.

Die *Normalform* und ihre mittelkielige Abart findet sich rein in sehr vielen Tümpfeln und Teichen bei *St. Gallen*, war auch einst die gemeinste Schnecke in den nun grösstentheils eingegangenen Bleichertümpfeln; sie kommt noch bei *Mörschweil* vor und selbst in Lachen, welche nur auf einige Zeit von Ueberschwemmungen des Sees gebildet werden und wieder austrocknen, fand ich sie noch bei *Horn*.

Sonst ist gegen den Bodensee die Abart *angustatus* gemeiner, so wie überhaupt in flächern wärmern Gegenden. Ungemein häufig fand ich ihn bereits bei *Wittenbach* gegen Dottenweil. Ferner erhielt ich ihn thonig überzogen von *Ermatingen*. Dann von *Nyon* und bituminös schwarz von *Iverdon*; in zierlichster zuletzt gedachter flacher und glänzender Form von *Risegg* im Rheinthal.

Aus Deutschland habe ich marginatus normal und rein aus *Steyern*, bituminös aus *Mähren* und von *Stuttgart*. Von Herrn Dr. Troschel erhielt

---

*) Eine Täuschung, welche sehr oft vorkommt und auch bei Trigonostoma angigyra gegen obvoluta statt findet.

**) Allerdings, er kommt aber, nach Exemplaren, die ich nun aus *Ober-Italien* erhalten habe, nur sehr klein vor.

ich aus der *Mark Brandenburg* die Normalform und die mittelkielige, fere ubique copiosissime! Herr Graf Porro sandte mir ihn aus *Ober-Italien* und dazu gehört auch rivularis aus *Sizilien;* dass er in *Frankreich* vorkommt, wissen wir von Draparnaud und Herr Oliviers Planorbis aus der *Levante*, den er in seiner Voyage, t. 7. f. 11. a. b. abbildet, scheint ebenfalls hieher gezählt werden zu müssen.

Tab. 33 zeigt ihn Fig. 1—3 in gewöhnlicher Normalform ausgewachsen, 4 und 5 jung. Fig. 6 die Abart angustatus und Fig. 7 in gleichem Alter die Normalform.

(PLANORBIS.)

PLANORBIS TENELLUS.

Planorbis *tenellus:* Hartmann.

Testa subtus convexa, supra concava.
pallide cornea, glabra minutissime striata.
anfractibus celeriter crescentibus, utrimque depressis, supra convexioribus, extremo prævalente in medio subcarinato.
apertura oblique cordata.

a. 7 m. l. 8 m.
a. 3‴ l. $3\frac{2}{3}$‴ } anfr. 5.

Diesen gar netten Planorbis als tenellus des Herrn Prof. Studer anzuführen, kann ich nur darum nicht wagen, weil Herr von Charpentier denselben bei vortex anführt, wofür freilich die Citate schon in der Coxeschen Faunula stehen, die aber bekanntlich nicht von Herrn Prof. Studer kamen. Es überraschte mich und ich zweifle, dass eine Irrung obgewaltet habe, als Herr Prof. Studer mein Exemplar dieses jezt zu beschreibenden Planorbis mir selber mit Vorweisung der seinigen als tenellus bestimmte, obschon dieser nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit vortex hat. In dem Verzeichniss schreibt er nur, dass tenellus die Grösse von vortex habe, welchen er eigen genannt und bemerkt hat, dass er ihn nie gefunden habe; tenellus stellte er dann zwischen diesen und carinatus.

Ich belasse ihm also den Namen, den ich ihm in der neuen Alpina gab und berichtige nur, dass ich ihn dort sehr irrig zu hispidus gestellt habe. Allerdings hat er Aehnlichkeit mit Gyraulus deformis und scheint nur eine sehr schöne Ausbildung dieses vielgestaltigen Proteus zu seyn. Allein der letzte Umgang ist so sehr erweitert, dass er dadurch dem wirklichen Planorbis carinatus beinahe gleichkommt und sich folglich hinlänglich von jedem Gyraulus unterscheidet.

Weitere Beobachtung zeigt ihn als wahren Planorbis, eine abgesetzte Carina ist zwar nicht vorhanden, der Rand ist nur geschärft, doch stärker als bei subcarinatus. Die mittlern Gewinde sind oben klein und sehr vertieft, unten bilden sämmtliche eine Wölbung, wie diess bei dubius so oft der Fall ist.

Diese Art scheint daher die Untergattungen Planorbis und Gyraulus zwischen carinatus und deformis zu verbinden.

Mein seel. Vater fand ein einziges gebleichtes, doch sonst schönes Exemplar bei *Horn* am Bodensee, und etwa fünf sah ich bei dem seel. Herrn Prof. Studer aus dem *Murtner*- und *Bielersee* von frischer durchsichtiger, sehr blasser Hornfarbe.

Tab. 34 zeigt ihn Fig. 1 und 2 in natürlicher Grösse. Fig. 3 — 5 vergrössert.

MISSBILDUNGEN

VON

GYRAULUS DEFORMIS.

Ich habe in der Beschreibung von Gyraulus deformis schon bemerkt, dass diese Art so benannt sei, weil wenige ihrer Indi iduen in ganz regelmässiger Gestalt vorkommen. Ich bilde hier einige der Abweichungen ab. Fast jederzeit finden wir die Schale auf der einen oder andern Seite ganz oder theilweise gewölbt. Z. B. wie bei Fig. 1, 2 und 6 häufig den letzten Umgang abgebogen, andere verdrückt oder überschlagen u. s. w., so dass die Hälfte der mittlern Umgänge verdeckt wird. Z. B. bei Fig. 3 und 4; ja sogar das sonderbare Profil von Fig. 5 entsteht und dergleichen.

SCALARIDEN

VON

GYRAULUS DEFORMIS.

Dass auch *Scalariden* von dieser Art zu finden sind, darf wohl nicht befremden und auf die Weise wie uns Hr. Michaud eine Form von Planorbis marginatus mitgetheilt hat, wo nur zwei Umgänge übereinander stehen und an den Wandungen noch angewachsen sind, kommen sie zwar selten vor, doch nicht so äusserst selten, als wenn drei Umgänge über einander stehen oder gar drei und ein halber wie Fig. 4 — 6 zeigt.

Sonst ist im Allgemeinen die Aufthürmung der Umgänge bei den Planorben weniger selten, wenn sie *schief* geht; ich erinnere anbei an dasjenige, was ich bei den Scalariden von Hippeutis lenticularis als muthmassliche Ursache des Entstehens derselben angegeben habe, jene Ursache lässt eine schiefe Richtung weit eher zu und begünstigt ihre Erhaltung bis zur Vollendung des Gehäuses; es bestätigte sich mir auch seither bei Gyraulus hispidus und Planorbis dubius, von welch letzterm ich alle Grade der Trennung des Gewindes wie bei Hippeutis lenticularis gefunden habe, aber mehrentheils nur in schiefer Richtung, oder dann nicht sehr in die Höhe gezogen.

Bei den Landschnecken, die weniger gezwungen sind, in drückendem und beengendem Lokal sich herumzuwinden, sondern nach ihrem Winterschlafe meistens gänzlich in's Freie gelangen, und dann die, einmal durch eine Verletzung oder einen Druck entstandene Anlage zur Ablösung eines Umgangs, als regulare Scalaride fortsetzen können, kommt die schiefe Richtung auch viel seltner vor, und meistens erst dann, wann die Nothwendigkeit zu solchem abnormen Bau sich sehr spät erzeigte, also nachdem schon ein Theil des Gewindes normal gebaut war, nur noch einen oder zwei Umgänge betraf, wodurch dann nach dem System der Anomalien des Herrn Grafen *Porro* nur eine anomalie de dislocation pseudoscalaire entstehen konnte. Ich verdanke der unerschöpflichen Güte des Herrn Grafen ein Exemplar von Zonites planospirus, welches gebaut ist fast wie Fig. 2 und 3 bei unserer Hippeutis lenticularis, also anfractu oblique partim disjuncto.

Wenn aber ein hoher Werth auf den vollkommenen Scalariden der Helicogena pomatia und aspersa steht, so dürfte, da solche Abnormitäten bei so kleinen Geschöpfen wie unsere Planorben sind, sich weit schwerer auffinden lassen, und überdiess die scalaride Gewindeserhebung aus der flachen Tellerschneckenform weit bewunderungswürdiger erscheint, ein ebenso grosser, wo nicht noch grösserer Werth auf solche gelegt werden. Wohl darf ich bei den Freunden, die mich mit Beiträgen unterstützten, und mir durch Geschenke in meine Sammlung Freude machten, auch mit Dank meiner Gattin erwähnen, die mir schon sehr Vieles seltene fand, und auch vornemlich die zierlichste, regelmässig geformte, *fünffach getrennte, 4 Millimètres hoch emporgewundene und gänzlich in gerader Richtung aufsteigende Scalaride* dieses (in sich gewundenen, sonst nur kaum 1 Millimètre hohen) Gyraulus deformis in Anschwemmung des Bodensees bei *Horn*, fand, welche ich als vorzüglichste Zierde meiner Sammlung betrachten darf.

Sie ist abgebildet Tab. 36 Fig. 1 — 3.

(HELIX.)

DELOMPHALUS RUPESTRIS.

RUPESTRIS.

Draparnaud Hist. p. 82. t. VII. f. 7. Helix rupestris.
De Férussac Essai p. 133 und 135. Helix rupestris.
— Prodr. p. 44. n. 201. t. 80. f. 2. Hellicella rupestris.
Porro Malacolog. della Prov. Comasca. p. 47. n. 34. Helix rupestris.

Helix rupestris: Pfeiffer III. p. 22. t. IV. f. 22, 23.
Ziegler.
Delomphalus rupestris: Hartmann.

Testa pygmæa, umbilicata, globoso-turbinata seu trochiformis.
obscura, brunnea, subtilissime striata, sericina.
apertura rotundata, peristomate recto, simplici-acuto.

a. $\frac{2}{3}'''$ l. vix $1'''$ / $1\frac{1}{2}$ m. 2 m. } vom Salève
a. $1\frac{1}{4}'''$ l. $1\frac{1}{2}'''$ / $2\frac{1}{2}$ m. 3 m. } von der Seealp
} anfr. 5.

Das Gehäuse ist klein, mittelmässig genabelt, kreiselförmig oder kugelig gethürmt. Dunkelbraun, sehr schief, fein, aber dicht gestreift, daher seidenglänzend, dünne, etwas durchscheinend, die 5 Umgänge sind durch eine tiefe Naht vereint, der Wirbel stumpf, die Mündung sehr gerundet, der Mundsaum einfach scharf, etwas genähert.

Das Thierchen ist tiefschwarz, nach unten graulich, die obern Fühler sehr kurz, dick, stumpf, die untern kaum bemerkbar. Es trägt die Schale im Kriechen sehr hoch aufgestellt und seine Nahrung sind nach der Beobachtung des Herrn Grafen Porro Steinflechten.

Ich nehme diese gethürmtere Form als species genuina unter dem Namen *rupestris* an, weil sie von Herrn Draparnaud u. A. auch als solche bezeichnet wurde, die flachere dagegen als ihre Abart, und weil der Aufenthalt beider zeigt, dass sie vornemlich den Felsen und Steinen

angehören, dennoch scheint mir saxatilis die verbreitetere. Es ist noch unentschieden, ob die Form rupestris mehr den Gebirgen eigen ist, was nach andern analog zu vermuthen wäre, oder ob sie nur mehr den südlichen und westlichen Gegenden Europa's zugehört, wie letzteres Herr Prof. Rossmässler auch nicht ohne Grund vermuthet. Herr Draparnaud gibt hierüber keinen Aufschluss, er scheint beide durcheinander von *Castelnau* und *Arbois* erhalten zu haben und gerade die saxatilis weniger häufig? Wahrscheinlich erhielt er sie durch Herrn von Férussac von Arbois, dieser gibt aber auch nirgends Aufschluss und stellt l. c. Fig. 3 eine Form vor, die selbst nicht einmal die gewöhnliche rupestris zu seyn scheint, sondern eine noch gethürmtere Varietät seyn muss oder gar eine Anomalie.

Herr Graf Porro bemerkt ihren Wohnort an Felsen auf Flechten in der Provinz *Como* und führt ebenfalls die saxatilis nur als minder vorherrschende Abart an *).

Ich erhielt Delomphalus rupestris in seiner ächten Normalform aus der Schweiz nur von Herrn Monnard vom *Salève*, also allerdings aus westlicher Gegend und zugleich vom Gebirge. Ob diese Art in Deutschland vorkommt, weiss ich nicht und steht zu bezweifeln; Herr Pfeiffer stellt zwar offenbar diese vor, aber wir wissen nicht woher das abgebildete Exemplar kam, indessen ist zu bemerken, dass hier in St. Gallen, wo eigentlich nur Del. saxatilis vorkommt, doch einzelne Exemplare sehr kegelförmig sind; so ist es auch in der Schwende, beim Eintritt in die Appenzeller Alpen c. 2564′ s. m. Höher in der *Seealp* 3485′ s. m. ist er so auffallend kegelförmig als der ächte rupestris vom Salève, allein doch weit grösser, (man sehe die vergleichenden Ausmessungen bei der Diagnose) und sein Nabel ist offener; hiedurch kommt also eine wahre Mittelform zum Vorschein, die auch allerdings in der Natur vorfindlich seyn muss, insoferne rupestris und saxatilis als Art zusammengehören, was Niemand bezweifeln wird.

*) Dagegen nennen die Herren Villa in dem Katalog ihrer Sammlung Italien nur bei ihrer var. Helix spirula = saxatilis *mihi*, was aber den Mangel der eigentlichen rupestris daselbst nicht beweist, weil auch bei überall gemeinen Arten Italien oftmals nicht angeführt ist, wie dann überhaupt bei allen Arten nur *ein* Fundort steht, obschon von verschiedenen in der Sammlung vorliegen.

(HELIX.)

DELOMPHALUS RUPESTRIS.

SAXATILIS.

Draparnaud hist. p. 82. Helix rupestris var.
Porro Malacol. della Prov. Comasca. p. 47. n. 34. H. rup. var.

(Sie ist Helix spirula, *Villa* und unstreitig Zonites rupestris *Leach* und Helix umbilicata *Montagu* und *Flemming*.)

Helix rupestris: Studer in Coxe.
Hartmann G. L. in Alp. II. 221. irrig bei Hel. fulva als muthmassliche Abart.
Jurina helv. Alm. 1817.
Klees Diss. p. 24. n. 9.
Thomas Cat. p. 38.
Studer Verz. p. 12.
Hartmann W. in N. Alp. I. 231. n. 59.
— in Sturm VI. 8. n. 2.
Leiblin in Oken Isis 1829. p. 1285.
Schläpfer Beschr. d. Appenz. p. 221.
Benz im Correspbl. 1830. XVII. Bd. p. 168.
Held in Oken Isis 1836. p. 271.
Rossmässler Icon. 8. p. 38. f. 534.
Pyramidula rupestris: Fitzinger.
Cratere rupestris: Megerle von Mühlfeld. —?
Helix aliena: Ziegler.
Delomphalus saxatilis: Hartmann.

Testa pygmæa, lata umbilicata, globosa, subtrochiformi s. depresse conica. fusca, subtilissime striata, sericina.
apertura rotundata, peristomate recto, simplice-acuto.

a. 1‴ l. 1½‴
a. 2 m. l. 3 m. } anfr. 5.

Die Diagnose zeigt, dass diese Abart von der Species rupestris genuina nur durch mehrere Grösse, flachern Bau und weitern Nabel verschieden ist. Das Thierchen ist völlig gleich und daher die Angabe in Sturm l. c, durchaus unrichtig.

Herr Prof. Studer war ihr erster Entdecker.

Der Aufenthalt dieser kleinen Schnecke sind vorzugsweise Kalkgebirge. So fand ich sie in der Schweiz in grösster Menge in den *Alpen des Appenzellerlandes*, wo sich z. B. schon bei *Schwende*, gleich über dem Weissbad und bis in die *Seealp* hinauf, alle Kalksteinblöcke damit übersäet finden, so dass sie zu Millionen vorkommt. Wie auch Herr Prof. Rossmässler bemerkt, halten sie sich bei trocknem Wetter in den Ritzen auf und kommen nur bei Regen zum Vorschein. Da öftere bald vorübergehende Regenschauer, mit sogleich darauf folgendem Sonnenschein in den Alpen etwas gewöhnliches sind, so kann man sie in solchen Stunden leicht in Menge sammeln.

Sie findet sich aber auch von den Alpen entfernt hie und da an einzelnen oft kleinen Felsblöcken der Nagelfluh, die auf Stunden von einander entfernt sind, aber jederzeit gesellschaftlich. So fand sie mein seel. Vater an einem Felsen des Schlosses *Grünenstein* in unserm Rheinthale, so fanden wir sie, während sie in der ganzen Gegend an allen Nagelfluhfelsen sonst vergebens gesucht wird, an einem kleinen, kaum 10 □ Schuh grossen Stück Nagelfluh, die einen Rain bildete, am Eingang eines kleinen Waldes ob *St. Georgen* bei St. Gallen, nun ist diess Stück aber ganz mit Moos überwachsen und die Schnecke seit ohngefähr 12 Jahren daselbst ganz verschwunden. Noch auffallender isolirt fand sie Herr Prof. Mousson unweit *Langnau* im Sihlthal, Kanton Zürich, an einem sehr grossen in einer Wiese liegenden Block von Alpenkalkstein, in Menge in allen Ritzen desselben eingenistelt, wie diess jederzeit bei ihrem Vorkommen statt findet, und in der ganzen Gegend umher sei sonst auch nirgends eine Spur von ihr. Bei *Uznach* fand ich sie an Nagelfluhfelsen bei der Brändlischen Fabrik und Herr Dr. Stucki sandte sie mir aus der Gegend von *Goldingen*.

Herr Scheuchzer fand sie auf dem *Vigolzerberg* bei Chur, auch von Herrn Major Amstein erhielt ich sie aus Bündten. Vom *Jura* erhielt ich sie von Herrn Prof. Fleischer aus der Gegend von *Aarau* und von Herrn Prof. Mousson von *Baden;* unstreitig kommt sie am ganzen Jura vor und dass ich sie an der Aiguille de Beaume und dem Chasseron nicht fand, mögen nur die heissen Tage schuld gewesen seyn, an welchen ich meine Ausflüge auf diese Berge machte, an den Felsen, auf welchem das Schloss *Chamblon* steht, fand ich sie an dem gelben Jura-Kalkstein

häufig, ebenso mein Vater bei *St. Blaise* unweit Neuchatel und Herr Monnard in der *La Côte*.

Sonst werden als Fundorte in den Gebirgen der Schweiz noch angegeben, die steilen feuchten Kalkfelsen des *Berner Oberlandes* von Herrn Prof. Studer, am *Gurnigel* fand sie Herr Mousson und auch bei *Altdorf* im Kanton Uri.

Ob Exemplare, die ich von Nufenen im Rheinwald erhielt, zu dieser Abart oder zu rupestris genuina gehören, kann ich, da solche nicht ausgewachsen sind, nicht bestimmen, dass die varietas saxatilis aber in der Seealp in rupestris genuina übergehe, habe ich bei jener bemerkt. Ebenso die Art und Weise, wie sie sich noch bei *St. Gallen* erzeige, wo sie nicht an Felsen, sondern an einer alten Mauer in der Ebene des Thals im Jahre 1828 noch sehr häufig zu finden war; jezt wird sie wegen zunehmendem Bewachsen derselben mit verschiedenen Kräutern, auch selten, aber immer bleibt merkwürdig, dass sie damals an gedachtem Orte in zahlreicher Gesellschaft von Rupicola parvula, und einzelnen Exemplaren von Hyalina nitens, Tachea hortensis, Helicogena pomatia und mehrern andern gemeinen Schnecken der Hecken u. s. w. angetroffen wurde.

Daselbst fand ich den 30. August 1839 auch einen Blendling dieser Art.

Im Königreich Würtemberg fand den Delomph. saxatilis Herr Dr. Klees an Steinen am Wege nach *Waldhausen* und am grünen Felsen bei *Ehningen*. Von Herrn von Martens bekam ich sie von den Felsenwänden des *Möselbergs* auf der Würtembergischen Alp. Bei *Donzdorf* fand sie Herr Benz.

In Bayern kommt sie auf den Alpen und bis in die Ebenen von *München* vor.

Herr Prof. Rossmässler fand sie vorzüglich an den Kalkfelsen beim Uebergang über den Loibl auf den *karnischen Alpen* in grosser Menge.

In Frankreich bei *Castelnau* und *Arbois**) an Mauern und in Waldungen.

Gemein in Ober-Italien in *Valsassina* zu *Primaluna* an Mauern, und ebenso bei *Como*, nicht selten in *Valgana* an Kalkfelsen nach Herrn Graf Porro.

---

*) Da es mir unmöglich ist, die vielen Brochüren, welche über die Conchylien der verschiedenen Departemente von Frankreich erschienen sind, zu bekommen, muss ich mich auf diese Angabe beschränken.

Dass in *England* diese Abart eher vorkomme als die rupestris genuina, lässt sich jedenfalls vermuthen und der Name, den ihr Herr Montagu gegeben hat, deutet noch näher darauf.

Ich habe diese Schnecke in Sturms Fauna *zuerst* beschrieben und ihr den Namen *saxatilis* ertheilt, der Name murorum ist von einem verdienten Conchyliologen auch für diese vorgeschlagen worden, da sie aber in den Alpen häufiger als an Mauern vorkommt, und der Ziegler'sche Name aliena nichts sagt, so verblieb ich um so eher bei dem von mir gegebenen.

Ich bedaure, dass ich, seit ich mich mit Mollusken befasste, in den Appenzeller Alpen nicht mehr weiter als bis in die Seealp kommen konnte und kein anderer Naturforscher auf sie achtete, um Mehreres über ihr Vorkommen in höhern Regionen und ihr endliches Verschwinden berichten zu können.

(HELIX.)

TRICHIA CIRCINNATA.

CLANDESTINA.

Helix clandestina: von Born. in spec.
Hel. corrug. var. *α.* clandest.: Hartmann W. in N. Alp. I. p. 256.
Helix montana: Pfeiffer III. p. 33. tab. VI. Fig. 9 *).
Rossmässler Icon. I. p. 64. Fig. 12. b. und VII. Fig. 423.
Trichia clandestina: Hartmann.

Testa late-umbilicata, subconico-depressa, subrotundata, enucleate suturata.
striata, cornea.
apertura ovato-lunata, peristomate patulo remote albo-labiato, margine columellari reflexiusculo.
a. 2—2⅓‴ l. 4½‴ } anfr. 5.
a. 5—5½ m. l. 1 Cent. }

*) Nicht Fig. 10, wie im Text irrig citirt ist.

Ich behandle hier eine der schwierigsten Arten, die nur sehr schwer von ihren nahen Verwandten der Trichia erecta und circinnata und selbst einigen Varietäten der T. hispida und filicina zu unterscheiden ist. Sie gehört unter die Prüfungsformen für den richtigen Scharfblick des Naturforschers, der freilich schon oft scheiterte, indem selbst Herr Prof. Studer vorgedachte Arten öfter verwechselte. Noch schlimmer ging es andern, welche ihre nahe Verwandte die T. striolata Pf. mit villosa für ein und eben dasselbe halten, oder sie gar mit Zonites umbrosus!! vereinen wollten.

Die Hauptcharaktere, welche sich für die obgedachten Formen *erecta clandestina* und *circinnata*, welche zusammen eine engverwandte Gruppe bilden — und wovon erstere zwei fast nur als Varietäten auftreten, lassen sich in nachstehender allgemeiner Diagnose geben:

Testa umbilicata
subconico-depressa, vix sub-carinata.
striatula, infrequens obsolete hispidosa, cornea.
apertura ovato-lunata, peristomate patulo, remote albolabiato; margine collumellari reflexiuscula.

Wer erkennt aber hier nicht eine Diagnose, welche die Behaarung ausgenommen, fast ganz auch auf Trichia hispida oder filicina passt? Wirklich erzeigt sich auch hier wieder sehr, wie die Gattungen und Arten in der Natur in einander übergehen, und dass dasjenige System das vollkommenste ist, welches sich gänzlich auf diese Annäherungen stützt, so dass die Differenzen der Diagnosen nur auf wenigen Worten beruhen können. Wirklich schliesst sich die Gruppe der filicina, welche ich p. 41 u. f. vorläufig verhandelte durch hispida in ihrer var. solida ganz an circinnata, so dass Blendlinge der solida, welche ich einst — (bei Sturm VI. 5. p. 53.) Hel. similis nannte — ganz die circinnata im Kleinen darstellen. Die Gruppe circinnata zeichnet sich aber ausser seltener, und jederzeit nur sparsamer Behaarung, auch durch beträchtlichere Grösse ihrer Arten und Abarten aus, welche auch an sich wieder einzelne Eigenheiten haben, dass sie nie unter die vorigen gestellt werden könnten. Durch Trichia *cœlata* verbindet sie dann *striolata* Pfeiff. (complana mihi, olim) und schliesst sich durch dieselbe an *villosa*. Striolata hat bereits wieder deutlichere Behaarung *). Villosa selber kommt anbei auch in unbehaarter Spielart vor; striolata zeichnet sich aber durch nieder-

*) Im Frühling findet sich auch cœlata behaart, und ist dann sehr schwer von hispida — der ächten norddeutschen Normalform zu unterscheiden.

gedrücktern Bau, einen, in der Jugend sogar starken Kiel und durch das weisse Band auf demselben aus, welches die meisten Arten und Varietäten der Gruppen filicina und hispida besitzen; villosa aber nicht mehr, die sich dann der *strigella* anschliesst, mit der sie schon die weitere, gerundete Mündung und sonst Vieles im Baue gemein hat, so wie auch strigella noch Spuren der Behaarung weiset, aber sonst bereits schon Vieles von dem Charakter der *Eulota* zeigt, welches Subgenus in Europa nur die species fruticum begreift, und noch kugeliger, und gänzlich unbehaart ist, in welchem aber ein reichgefleckter Mantel des Thiers, der schon im Subgenus Trichia sich überall zeigt, in höchster Vollkommenheit und Schönheit ausgebildet, erscheint.

Diese Winke mögen wieder zeigen, wie ich die Annäherungen beachte. Nun will ich näher unsere *Trichia clandestina* comparativ mit erecta und circinnata vornehmen, auch in besonderer Rücksicht auf die striolata Pfeiff., die ebenfalls mit dem allzu freigebig ertheilten Namen montana belegt, mit einbegriffen wurde, und die wohl in schönster Normalform bei Stuttgart sich findet, woher ich sie in den ausgesuchtesten Variationen mit zierlicher Behaarung, durch die Gewogenheit des Herrn Grafen von Seckendorf in vielen Exemplaren lebendig erhielt, so wie früher durch die thätige Gefälligkeit des Herrn Prof. Fleischer unsere clandestina von Aarau. Ich bedaure, dass ich nicht beide nach einander folgen lassen konnte, aber es waren seit letzterer schon andere Kupfertafeln gestochen und für die Hefte numerirt, bestimmt, ehe ich die striatula näher kennen lernen konnte.

Ich erhielt diese Schnecke zuerst aus einer alten Sammlung, wo sich einige Exemplare von Wien mit der Etiquette *Helix clandestina, von Born,* befanden. Ich habe leider die Werke des Freiherrn von Born nie gesehen, aber der Besitzer gedachter Sammlung war mit demselben unmittelbar in Bekanntschaft gestanden; ich zweifle also keineswegs an der Richtigkeit dieser Benennung (die dann irrig von Herrn Pfeiffer in glandestina Hartm. umgewandelt wurde) und behalte also *Trichia clandestina* nur zur Bezeichnung dieser vorliegenden Form, die als Abart der *circinnata* zugehören mag, obschon sie wesentlich eigenthümliches hat. Da der Name montana, der ihr von Herrn Prof. Studer, ihrem ersten theilweisen Verbreiter, gegeben wurde, ward schon von ihm, wie oben bemerkt, auf verschiedene Schnecken ausgedehnt, von denen er vorzüglich die unsrige und ihre Verwandten in seinem Alter nicht mehr gehörig sichten konnte. Der Name montana ist daher eine olla potrida geworden, aus welcher nur Confusion geschöpft werden könnte, wenn man ihn länger fortbeliesse, zu geschweigen, dass er mit dem einfachen Gattungsnamen

Helix, von Herrn Prof. Studer früher zweckmässiger der schweizerischen sogenannten Helix sylvatica (Tachea montana *mihi*) ertheilt wurde, wovon ich in der Einleitung p. VIII u. f. und p. 25 schon gesprochen habe, und dass Herr Prof. Fleischer mir ausdrücklich bemerkte, dass sich unsere Trichia clandestina z. B. um Aarau gar nicht auf dem Gebirge, wohl aber in der Ebene häufig finde. Man kann annehmen, dass Herr Prof. Studer sogar dieser clandestina in dem Verzeichniss bei seiner montana, insoferne nicht einmal erwähnt habe, weil er nur den Jura nannte, da dieser Fundort lediglich die Abarten erecta, circinnata und die irrig beigezogene T. solida, die zu hispida gehört, betreffen kann. Herr von Charpentier hält zwar nach einem Schreiben an Herrn Prof. Mousson die clandestina mit Studers montana und seiner circinnata auch für gleich, hat aber unstreitig den Hauptunterschied derjenigen von Zürich und Aarau von denjenigen aus den Juralhälern übersehen, den hernach auch Herr Prof. Mousson anerkannte. Durch die Bestimmung des Herrn Prof. Studer einiger Exemplare dieser clandestina aus Heidelberg an Herrn Prof. Bronn, ging dann der Name montana auch auf diese über, was sich auf ein ähnliches Uebersehen des unterscheidenden Hauptcharakters gründen muss.

Die Schale der *Trichia clandestina* ist offen genabelt, ziemlich flach und doch etwas conisch in die Höhe gezogen; diese Gestalt kommt daher, weil die Erhebung nur die innern $4\frac{1}{2}$ Gewinde betrifft; das äusserste, auch oft schon die Hälfte des zweit-äussersten erweiterter ist, und somit flach vorsteht (unten ist die Schale ebenfalls etwas flach). Die Naht ist tief, daher die innern Umgänge aufgeworfener. Die Oberfläche der Schale ist sehr unordentlich, bald schwächer, bald stärker, doch nicht tief gestreift, unbehaart, fettglänzend und hornfarb, bald brauner bald grauer, niemals röthlichbraun, dünne und ziemlich durchscheinend. Der Rücken ist im Alter abgerundet, aber auf der Stelle des fehlenden Kiels läuft ein blasses Band; jüngere Individuen sind schwach gekielt. Die Mündung ist scharf, schiefmondförmig und inwendig nur sehr schwach mit einem weissen Leist belegt; der Spindelrand kaum etwas zurückgebogen.

Selten übersteigt die Schale die angegebene Grösse um ein sehr geringes und selten ist sie auch kleiner.

Das Thier ist hellbräunlich, auf dem Rücken weisslich, an den Seiten dunkelbraun. Der Mantel ist gelblichbraun, hell, mit schwarzen Flecken marmorartig zierlich, und meist sehr reich geziert; selten mangeln sie ganz. Auf der Unterseite unterlaufen auch braune Schattirungen. Alle diese Flecken schimmern ganz kräftig durch die durscheinende dünne Schale und geben den lebenden Thieren ein sehr schönes Ansehen.

Ich fand Tr. clandestina in der Schweiz bei *Zürich*, in mehrerer Anzahl erhielt ich sie von dort von Herrn Prof. Mousson, der sie im April an Stämmchen eines Weissdorn-Zauns in Menge, auch an Ahornstämmen am Bache bei *Hottingen* fand. Zahlreich erhielt ich sie von Herrn Prof. Fleischer von *Aarau* mit der Bemerkung, dass sie vorzüglich in Gärten vorkomme u. s. w.

Herr Pfeiffer hat diese Schnecke unter dem Namen Helix montana so deutlich beschrieben, dass ich aus Deutschland den Fundort *Heidelberg* wohl mit Bestimmtheit glaube hersetzen zu dürfen. Daselbst fanden sie also die Herren Pfeiffer und Dr. Bronn am Schlossberg unter Steinen und abgefallenem Laube. Herr Pfeiffer gibt auch *Wien* an, was keinem Zweifel unterliegt, da meine zuerst gesehenen Exemplare von dorther waren, obschon Herr Prof. Rossmässler bloss Heidelberg für diese angibt, und bei Wien nur die kleinere Abart, meine erecta, gefunden habe.

Diese *Trichia erecta* von der später eigene Abbildung und Beschreibung geliefert werden soll, kommt in der Gestalt der clandestina sehr nahe, sie unterscheidet sich aber hauptsächlich dadurch, dass der *letzte Umgang nicht erweitert* ist wie bei derselben, und die Schale *gleichförmig-conischer* (einzelne seltene flachere Individuen sind dann total flacher). Die Farbe ist röthlich und streifig, die Naht nur sehr schwach. Der Rücken ist etwas gekielt, bald mit, bald ohne Band, und der Nabel enger.

Diese Abart notirte ich als nova species, Helix *erecta* zuerst, in Sturms Fauna als ich sie bei Neuwied gefunden hatte. Sie ist die wahre *montana Studers* und kommt in dem Jura des Kantons Waadt in der Schweiz, besonders in Val de Joux vor. Herr von Charpentier nennt sie *circinnata minor*. Herr Prof. Rossmässler vorzugsweise *circinnata*; er fand sie bei Wien. Die von Neuwied und diejenige aus dem Jura sind sich wenig verschieden, letztere ist schwächer und etwas kleiner; vollkommen gleich mit der von Neuwied, erhielt ich sie als *Helix rufescens* Dillw. aus England, und trefflich beschreibt sie als solche Herr Graf Porro, hält sie jedoch irrig für Hel. *glabella* Drap. Die Herren Villa nannten sie früher H. *striolata* und Herr Megerle von Mühlfeld soll sie H. *hexagyra* nennen. Sie gehört den Gebirgsthälern und den Ebenen an.

Helix circinnata wurde von Herrn Prof. Studer vorzugsweise eine Schnecke genannt, die der clandestina nahe verwandt, aber ganz flach ist, mit gleichförmig zunehmendem Gewinde, das keinen Kiel hat, sondern nur mit einer hellen Binde versehen ist; ihr Nabel ist sehr geöffnet und die Gestalt der Schale nähert sich am meisten der T. hispida, sie ist aber viel grösser. Hr. v. Férussac benannte sie nach Studer, so wie

ich sie ebenfalls vorzugsweise *Trichia circinnata* nenne, sie mag als spec. genuina stehen und clandestina nebst erecta für ihre Varietäten angesehen werden. Sie findet sich ebenfalls im Jura, und ist auch die wahre circinnata des Herrn von Charpentier, auch der Herren de Cristoforis und Jan und des Hrn. Parreyss, der sie mir ganz richtig unter diesem Namen aus Oesterreich sandte, woher sie auch Herr von Férussac erhalten hatte. Die Namen für diese stimmen also ausser Herrn Rossmässler alle überein.

Mit diesem glaube ich wieder eine schwierige Sache in's Reine gebracht zu haben, nun sind aber noch die verwandten Stuttgarter Arten zu betrachten.

Ich erhielt von Herrn von Martens und dann wie obgemeldet, sehr vollständig von Herrn Grafen von Seckendorf zwei Schnecken, welche dieselben als *Helix striolata* und *montana* Pfeiff. bestimmten, letztere jedoch ungewiss und meine Beschreibung wird in Vergleichung zu der von Herrn Pfeiffer und seiner Abbildung zeigen, dass es diese nicht seyn kann. *Striolata* aber ist unbezweifelt Herrn Pfeiffers und schon ihre bedeutende Grösse zeigt, dass sich Herr Rossmässler mit seiner striolata irrte. Uebrigens unterscheidet sich diese Schnecke auch durch ihre auffallende Fläche von den übrigen und den stets mit hellem Bande umgebenen ziemlich bemerkbaren Kiel, der bei jungen Individuen auffallend stark ist. Der Nabel ist sehr erweitert und eine deutliche, aber doch nur sehr weitläufige Besetzung von steifen Haaren, unterscheidet sie auch sattsam von *villosa!* Ich fand diese Schnecke zuerst bei *Neuwied*, aber nur todt und unausgewachsen, sah aber vollendete Stücke in der Herrenhuter Sammlung, und nannte sie damals *Helix complana*.

Die ebenfalls von Stuttgart erhaltene sogenannte montana gehört als kleinere Varietät, die ich nur als solche *imminuata* nenne, unzweifelhaft dazu, was auch Herr Graf von Seckendorf vermuthet; sie unterscheidet sich von der grössern einzig durch etwas minder flaches Gewinde und meistens dunklere Farbe. Dass sie von Hrn. Rossmässlers montana verschieden sei, zeigt Grösse und Gestalt und eben diese Verschiedenheit ergibt sich gegen Hel. clandestina, auch ist die Schale weniger durchsichtig und daher bei Leben des Thiers doch nur wenig fleckig, ganz trübe und dunkel, selbst Blendlinge von dieser sind nicht marmorirt. Von montana des Herrn Prof. Studers ist sie noch mehr verschieden und wir haben striolata mit ihrer Varietät in der Schweiz nirgends; näher steht sie der cœlata, ist aber mehreremale grösser.

Auf Tab. 38 stellt Fig. 1—3 die leere Schale in natürlicher Grösse vor. Fig. 4—7 die Schale mit dem Thiere, vergrössert.

(NERITA.)

NERITINA FLUVIATILIS.

FLUVIATILIS.

Linnée Syst. nat. p. 1253. n. 723. Nerita fluviatilis.
Müller hist. Verm. II. p. 194. n. 381. Nerita fluviatilis.
Draparnaud hist. nat. p. 31. tab. 1. f. 1—4. Nerita fluviatilis.
Brard hist. des Coq. p. 194. tab. VII. f. 9 und 12. Nerita fluviatilis.
Lamarck. — *Neritina fluviatilis.*
Nilsson hist. Moll. Suec. p. 93. Neritina fluviatilis.
Porro Malacologia della Prov. Comasca p. 105. n. 91. Neritina fluviatilis.

Nerita fluviatilis: Lesser Testaceotheologie p. 135. §. 46.
Martini Berl. Mag. IV. p. 271. n. 73. t. VIII. f. 47.
Schröter Flussconch. p. 210. t. V. f. 5—7.
Schrank Fauna Boica III. p. 291. n. 3213.
Gärtner in Wett. Annal. III. p. 10.
Klees Diss. p. 37.
Hartmann W. in n. Alp. I. p. 257.

Neritina fluviatilis: Pfeiffer I. p. 106. n. 1. t. IV. f. 37—39.
Leiblin in Oken Isis 1829. p. 1282.
Benz im Würtemb. Correspbl. 1830. p. 176.
Rossmässler Icon. II. p. 17. f. 118. 119.
von Held in Oken Isis 1836. p. 271.
de Charpentier Catal. p. 23. n. 120.

Testa dilatata, spira subcentrali, parva, subplanata.
fusco, rubro vel violascente reticulata et pallide guttulata.
operculo acuto.

a. 3—4‴ l. 4—5‴
a. 7—9 m. l. 9—11 m. } anfr. 3.

Neritina fluviatilis, diese, nächst der bewunderungswürdigst gezeichneten Ner. elegantissima*) lieblichste der europäischen Conchylien ist

---

*) Ich gebe den Namen *Neritina elegantissima* der bis anher sogenannten *Ner. virginea* in Bezug auf dasjenige, was ich pag. XIX. der Einleitung über

früher allerdings mit manchen andern ihr ähnlichen Neritinen für die nemliche Art gehalten worden, wesswegen die ältern Citate wie fast überall nur auf's ohngefähr angeführt werden können. Seitdem aber auch die Arten Prevostiana, halophila, intexta, serratilinea, stragulata, Danubialis u. s. w. aufgestellt wurden, so findet man solche wenig mehr mit diesen verwechselt, und die nachfolgende kleinere Form, welche ich selber während dem Stiche der Kupfertafel nach Herrn Rossmässlers zu kurzer Andeutung für halophila Klett. nehmen zu müssen glaubte, aber eher fontinalis des Herrn Brard ist, mag wohl nur Abart der fluviatilis seyn.

Die eigentliche *Neritina fluviatilis* hat in dem allgemeinen Bau, der bei der ganzen Gattung an sich nicht viel verschiedenes darbieten kann, mit den obgedachten das Meiste gemein.

Das Gehäuse ist dünne, aber dennoch sehr fest, schräg von der Linken zur Rechten verbreitert, glatt, wenig glänzend, weiss oder gelblich mit einem leichtern oder dichtern, braunen, rothen oder trübvioletten Netz überzogen, welches helle Tropfen als Zwischenräume bildet, oder deren sonst noch eigen besitzt. Das Gewind ist wenig vorstehend, fast flach aus drei Umgängen bestehend und steht kaum etwas unter dem Mittelpunkte der obern Hälfte des Gehäuses. Die Grösse ist meistentheils nach derjenigen der Flüsse und Gewässer, in denen sie sich aufhalten, nach angegebenen Extremen verschieden.

Der Unterschied der *Neritina Prevostiana* Partsch, von fluviatilis zeigt sich ausser dem rundlichern Bau, in weit mehr vortretender Windung, welche selbst etwas aufwärts gerichtet ist, dann in der weit geringern Grösse und der sehr dunkeln, fast einfach schwarzen Farbe. Sie findet sich in Oesterreich, auch bekam ich sie von Oran im Gouvernement Algier.

Neritina fluviatilis nähert sich ihr durch ihre kleinere Varietät die *Ner. fontinalis* Brard (halophila ex err. auf der Tafel), noch mehr aber durch die ebenfalls kleine *Ner. boetica* Lam. aus Dalmazien, welche noch dunkler ist und sogar einen ebenso vorstehenden Wirbel hat, wie die

---

Lokalnamen geäussert habe, umsomehr als gerade diese Ner. virginea sich keineswegs nur in Virginien, sondern in sehr vielen Ländern in Menge findet, aber zierlicher, kunstreicher gezeichnet, vielleicht keine andere Flussschnecke seyn wird. Freilich findet sie sich auch z. B. in Brasilien in Lagoas, die schon gesalzenes Wasser haben, indem sie durch Austritt des Meeres entstunden. Sie dürfte ihres Baues und der Zähnchen wegen, auch beinahe von den Neritinen getrennt werden. Ich besitze sie europäisch von Neapel.

Prevostiana, endlich verbindet sie sich ihr durch eine Varietät der *boetica*, die ich durch Herrn Graf Porro aus den Bädern von San Giuliano bei Pisa erhielt, welcher aber der rundliche Bau der Prevostiana mangelt. Fluviatilis, Fontinalis und boetica sind mehr in die Länge gezogen.

Von *Ner. halophila* Klett. unterscheidet sich fluviatilis lediglich durch den stark und vorwärtsstehenden Wirbel, und etwas geringere Grösse. Hellere Färbung soll sie auch unterscheiden, allein ich besitze genau wie halophila aus Dalmatien gefärbte Exemplare der fluviatilis von Neuwied, ja ein solches mit eben so vorstehendem Wirbel. Wenn sich diess Exemplar nicht bloss als individuelle Ausnahme bei Neuwied erwiesen hätte, so würde ich es ohne weiters für eine halophila erklären.

Durch die eben so vorstehenden Gewinde und noch hellere Färbung unterscheidet sich von fluvialitis die *Ner. intexta* Villa; die jedoch ein nur aus Punktlinien geflochtenes sehr zartes Netz hat.

Ner. serratilinea Ziegler ist von fluviatilis durch äusserst glatte, bei frischen Exemplaren wie polirte Schale, ein vorstehendes Gewind und entschiedene einfache Zikzakzeichnung, die keine Tropfen bildet, verschieden und sehr irrig zog Herr Rossmässler sie zu Ner. Danubialis Ziegler = *Marsigliana mihi*, welche sich durch weniger vorstehenden Wirbel, viel rundlichern Bau, und mehrere Breite sowohl von fluviatilis als serratilinea hinlänglich unterscheidet, ja von letzterer gar sehr, indem serratilinea in vollendeten, durchaus frischen Exemplaren noch länglicher als fluviatilis, besonders auch die Mündung desswegen viel schiefer ist. Marsigliana steht der noch rundlichern *Africana* Parreyss nahe, hat aber zuweilen sogar die Anlage zu kantigem letztem Umgange, welches die *Ner. stragulata* von Mühlf. *) vor allen andern auszeichnet und die anbei nächst Africana die rundlichste ist. Africana schliesst sich durch Marsigliana an elegantissima.

Wir kehren nach dieser Abschweifung, in welcher ich wiederum manchen Verwechslungen vorgebogen habe, und einige Arten zum Voraus bestimmte, zu unserer Ner. fluviatilis zurück.

Die Färbungsverschiedenheiten oder *Spielarten* können in folgende Abtheilungen gebracht werden:

---

*) Der Name *stragulata* wurde dieser Neritina von Hrn. von Mühlfeld ihrer Zeichnung wegen ertheilt, die er mit solcher gewisser Pferdedecken verglich, durch lächerliche Irrung kommt nun aber in mehreren Schriften *strangulata* vor, welches für unsere Schnecke wohl schwerlich passen dürfte.

a) Mit spiralaufliegendem länglichem Netze und geschlossenen länglichen Zwischenräumen (Federn, der ältern Autoren).
b) » » » kurzem Netze und geschlossenen verkürzten, runden oder stumpf dreieckigen Zwischenräumen (Schuppen, der ältern Autoren).
c) Mit queraufliegendem Zikzak-Netze und besondern länglichen Tropfen.
d) » » » Zikzak-Netze und besondern verkürzten Tropfen.
e) Mit spiralaufliegendem Zikzak-Netze und offenen Zikzak-Räumen, ohne Tropfen.

Anbei ist das dunkle Netz zuweilen noch in 1—3 breite Spiralbande getheilt, welche durch eine Abwechslung von hellerer oder dunklerer Farbe desselben gebildet wird. Selten ist die Farbe dieser Binden eigentlich verschieden, doch meldet uns Herr Dr. Gärtner von einer solchen sehr schönen Spielart, welche gelb mit weissen Flecken, und drei rothen Binden sey, und im Main, aber höchst selten vorkomme. Ist solche Ner. *trifasciata* Menke = *trizona* von Mühlf.? und gehört sie wirklich zur fluviatilis genuina nach ihrer Gestalt?

Von den Spielarten besitze ich nach obgedachten Zeichnungen:

a) Mit braunem Netze von *Neuwied* und *Berlin*.
» dunkelgrünem Netze auf hellgrünlichem Grunde von *Berlin*.
b) » rosenrothem Netze aus *Oesterreich*.
c) » braunem Netze aus dem *Rheine* bei *Neuwied*.
» ziegelrothem Netze aus der *Saone*.
» rosenrothem Netze aus *Oesterreich*.
d) » ziegelrothem Netze aus der *Saone*.
» schwarzbraunem Netze aus der *Saone* und *Oesterreich*.
e) » rosenrothem Netze, unregelmässig, aus der *Rhône* bei *Lyon*.
» braunem Netze, unregelmässig, aus dem *Rheine* bei *Neuwied*.
» braunem Netze, regelmässig, aus dem *Rheine* bei *Neuwied*.

(Zu diesen Abänderungen mögen diejenigen gehören, welche Herr Pfeiffer im *Main* fand u. s. w., ebenso die aus der *Unstrutt* von Schröter. Die Abbildungen von Schröter lassen keine genauere Bestimmung zu, und diejenige von Pfeiffer ist vollends unter aller Kritik. Es ist mir auch seine Varietät aus der Werra und dem Diemel ohne Ansicht in der Natur durchaus unbestimmbar.)

An diese schliessen sich die Spielarten mit geschlossenen und offenen Zikzaklinien in Bande getheilt, kleinschuppig von *Neuwied* aus dem Rheine, grossschuppig *ebendaher* ist diejenige, welche der Ner. halophila ähnlich sieht. Die Mündung ist bei allen innerhalb weiss, meistens

beinweiss, doch zuweilen auch perlmutterartig; selten schimmern die Flecken durch. Der Deckel ist schmutzig gelb mit orangefarbenem Rande.

Das Thier ist etwas durchscheinend, schwärzlich, der Fuss aber sehr hellgrau, fast weisslich, die Fühler sind lang, borstenförmig, weiss, oben mit einem dunkeln Striche. Es ist träge und im Kriechen sieht man nur die Fühler, von dem Kopfe beinahe nichts vorstehen; es hält sich in Flüssen an der untern Seite der Steine auf und muss ziemlich tief aus den Gewässern herausgeholt werden, wenn man Exemplare mit gut erhaltener Schale bekommen will; am Strande wird man fast immer nur ausgebleichte finden, weil sie sich nicht so nahe an demselben aufhalten, dass jeder unbedeutende niedere Wasserstand sie absetzt. Auch hat sie wie viele andere Neritinen ohnehin viele Anlage zum Verwittern und leidet namentlich am Wirbel von dem bekannten morbosen Anfrasse ebenfalls sehr oft.

In der Schweiz kommt keine Neritine vor, ob diejenige, welche Herr Prevost an deren Gränze, in Savoyen im Lac de Bourget fand und an Herrn von Charpentier mittheilte, zur gewöhnlichen fluviatilis gehört, ist mir noch unbekannt, eben dasselbe gilt von denjenigen aus der Provinz Como.

Auf Tab. 39 stellt Fig. 1—3 die Neritina fluviatilis *var. a* in natürlicher Grösse und in 3 Stellungen dar.

Fig. 4 ist wie sämmtliche folgende Figuren sehr vergrössert; sie stellt ebenfalls *var. a* mit schwarzbraunem Netz dar, welches hier in Bänder getheilt ist; von Neuwied und Berlin.

Fig. 5 *var. b* mit dunkelrothem Netze aus Oesterreich.

Fig. 6 *var. c* das Netz purpurn und in Bänder getheilt, von Neuwied.

Fig. 7 *var. a* mit braunem Netze = Fig. 1—3 von Neuwied.

Fig. 8 *var. e* mit rosenrothem Netze aus der Rhône.

Auf Tab. 40 Fig. 1 *var. a* das Netz braun, in Bande getheilt, von Neuwied.

Fig. 2 *var. c* mit braunem Netze, von Neuwied.

NERITINA FLUVIATILIS.

FONTINALIS.

(Auf der Kupfertafel als Neritina halophila angegeben.)

Brard hist. de Coquil p. 196, t. VII. f. 11 und 13. Nerita *fontinalis*.

Neritina fontinalis. Hartmann.

Testa dilatata, spira subcentrali, parva, subplanata.
subdiaphana obscura, fusca, pallide guttata.

a. 3‴ l. 3¼‴
a. vix 7 m. l. 7½ m. } anfr. 3.

Geringere Grösse, eine etwas weniges verbreitetere Schale, dunkelbraune, etwas in's olivengrüne übergehende Grundfarbe mit ähnlich gefärbten, aber ganz blassen, oft weisslichen einzelnen länglichen oder rundlichen Tropfen besetzt, und mehrere Durchsichtigkeit, welche diese Tropfen auch auf der Innenseite der Schale durchscheinen lässt, zeichnen diese Abart von der gewöhnlichen Ner. fluviatilis aus. Der Mündungsrand ist etwas gefärbt gefleckt und das Spindelblatt grünlich.

Sie kommt bei *Neuwied* im Rheine, vornämlich am Ausflusse kleiner Flüsse vor, aus denen sie wahrscheinlich nur hergeschwemmt wird, sie ist daher seltener im Rheine als die wahre fluviatilis, obschon gleichwohl gemein genug.

Von dem Herrn von Martens erhielt ich sie, so wie von Hrn. Grafen von Seckendorf aus der *Enz*, bei ihrem Einfluss in den Neckar, unweit *Bessigheim* im Königreich Würtemberg ganz ähnlich. Herr Dr. Klees fand wahrscheinlich auch diese Art im *Nekar* und im Bache bei *Unterhausen* bei Tübingen.

Und muthmasslich gehört auch Herrn Dr. Gärtners aus der *Kinzig* bei der Papiermühle, unweit Hanau, hieher. Sie scheint überall nur kleinen Flüssen zuzugehören. Fluviatilis genuina den grössern.

Herr Prof. Rossmässler gab von der Ner. halophila keinen Hauptunterschied von fluviatilis an, als dass sie kleiner sei, nannte sie daher

auch nur Ner. fluv. *minor.*; was mich verleitete, die vorliegende Abart der fluviatilis für halophila Herrn Kletts zu halten, bis ich letztere von Herrn Parreys aus Dalmazien erhielt und nun sogleich bemerkte, dass sie sich weniger nur durch geringere Grösse oder andere Färbung als vorzüglich durch prominenteres Gewinde von fluviatilis genuina sowohl als der hier vorliegenden Abart unterscheide. Ich stehe aber nicht an diese letztere für Herrn Brard's Ner. *fontinalis* zu halten, die er aus dem Bache *Essone* bei Paris und der *Viaune*, einem andern kleinen Bache, welcher bei Pontoise vorbeifliesst, erhielt, und als neue Art aufstellte.

Nach Beobachtung des Herrn Grafen von Seckendorf hält sie sich wie die vorige an Steinen sitzend auf, ebenso fand ich sie bei Neuwied.

Auf Tab. 40 stellt Fig. 3 ein Exemplar von Neuwied, Fig. 4 und 5 Exemplare von Bessigheim vor, denen aber solche von Neuwied auch ähnlich sehen, denn die Zahl, Stellung und etwelches der Form der Flecken variren an beiden Orten noch mehrfach.

(HELIX.)

CHROMOCOCHLEA TURBINOIDES.

Helix turbinoïdes: Broderip.
Helix *Chromocochlea turbinoïdes:* Mousson.

Testa magna, imperforata, oblique conica, spira tecti-formi-convexa.
striata viridis, fasciis et lineis calcinosis obsolete circumcincta; spira rubra.
apertura lunata, perobliqua, peristomate dilatato, sublabiato, margine columellari calloso,
alt. total. 2″ 1‴. alt. colum. 1″ 8‴
5 C. 6 m. 4 C. 5 m.
long. 2″ 8‴. } anfr. 5.
7 C. 2 m.

Durch die Gewogenheit des Herrn Prof. *Mousson* erhielt ich eine Parthie exotischer Landschnecken, welche zum Theil noch gar nicht, zum

Theil nur in fremden seltenen Büchern abgebildet sind, zur Benutzung für dieses Werk, dessen Abnehmer den Dank, welchen ich Hrn. *Mousson* hiefür abstatte, gewiss mit mir theilen werden, indem obgedachte Conchylien sämmtlich an Gestalt und Färbung sich durch Schönheit sehr auszeichnen.

Es ist mir leid, solche nicht sogleich folgen lassen zu können, weil schon zu viele andere Arten für diese Lieferung vorher gestochen waren. Dasselbe muss ich für eine ausgezeichnet vortreffliche Sendung des Hrn. Grafen *Porro* bedauern; die nächsten Lieferungen werden aber von diesen Gegenständen schon mehreres enthalten.

Herr Prof. Mousson hat bei seiner Sendung selber in litt. einige neue Subgenera aufgestellt, z. B. Chromocochlea, Columplica und Anomalia; ich stehe nicht an, namentlich die zweitgenannte auch anzunehmen, und hoffe, man werde es mir nicht verargen, wenn ich auch die erste anerkenne, obschon solche z. B. die Helix hæmastoma, tahitensis, turbinoïdes, Mindorana, pulcherrima, zonifera und albaciensis enthält, von denen hæmastoma von Herrn von Montfort schon unter dem Namen *Acavus* als eigenes Genus aufgestellt wurde, das ich als Subgenus von Helix *belasse*, und pulcherrima zonifera und albaciensis mir ganz andere Charaktere zeigen, für deren Inbegriff ich schon längst das ziemlich artenreiche Subgenus *Calocochlea* aufgestellt habe, worin auch vermiculata, lactea u. s. w. stehen.

Indessen zeigt diejenige Formbildung ebenfalls eine ziemlich reiche Folgenreihe von Arten, zu der *tahitensis*, *turbinoïdes* und *Mindorana* gehören. Ich behalte nun das Subgenus *Chromocochlea* bei, aber einzig für diese letztgenannte Formbildung, welche Acavus mit Calocochlea verbindet. Hier ist übrigens nicht der Ort weiter über das Systematische einzutreten, welches zur Zeit dann eigen, mit Angabe der Charaktere jeder Untergattung verhandelt werden muss.

Chromocochlea turbinoïdes ist eine vorzüglich schöne Schnecke, ihre Schale dicht, unordentlich, aber sehr schief und sehr fein gestreift, daher sie ziemlich glatt, aber durchaus glanzlos erscheint*). Von Farbe ist sie grün, gegen den Wirbel röthlichgelb, endlich roth, auf der Schale ziehen

---

*) In den ungemalten Exemplaren meiner Tafeln erscheint die Abbildung dieser Schnecke stark gestreift, weil der verbindende Ton mangelt. Auch ist zu bemerken, dass bei Fig. 1 der Wirbel zu sehr in der Mitte steht, daher die Erhebung des Gewindes nicht deutlich genug hervortritt. Beide Fehler sind bei illuminirten Abdrücken mehr gehoben.

sich Linien und schmale Bänder, spiral den Umgängen nach, wie mit einer kalkigen Materie vermittelst der Feder aufgezeichnet. Dieser Kalkstoff erscheint nur als ein feines Häutchen und in den breitern Bändern von solchen sind wiederum feine, wie mit einer Nadel eingekrizte Parallellinien zu sehen, welche die grüne Grundfarbe haben.

Diese Kalklinien und Bänder scheinen eine besondere Eigenheit der Schnecken auf den philippinischen Inseln zu seyn; sie zeigen sich vornemlich bei Chromocochlea tahitensis, (was in der Abbildung die Herr von Férussac lieferte, nicht angezeigt ist) bei unserer turbinoïdes, ferner bei Calocochlea pulcherrima und zonifera und ganz besonders schön bei Caracolla Zebuensis. Sow.

Auf der untern Seite der Schale endigen bei turbinoïdes diese Linien plötzlich bei dem zunehmenden Glanze, welcher inwendig, schon auf dem gelblichen Spindelblatte sehr stark ist. Die Schale ist dünne, inwendig weiss, das Grüne schimmert aber mit blaulichem Tone durch. Der Mundsaum ist abstehend, scheint nur von unten her betrachtet, wegen seiner Breite, dick zu seyn; unten ist er schwärzlichlackbraun, gegen die Spindel röthlich, endlich weiss, überall glänzend.

Diese Schnecke findet sich, jedoch selten, auf der *Albaj Insel.*

(HELIX.)

CHROMOCOCHLEA MINDORANA.

Helix Mindorana: Sowerby.
Helix *Chromocochlea Mindorana:* Mousson.

Testa imperforata, subglobosa, spira tectiformi-convexa, subcarinata.
striata, flavescens, dilute fusco-variegata.
apertura transverse lunata, perobliqua, peristomate dilatato, sublabiato, marginibus approximates, columellari strictiore calloso.
alt. total. 1″. 8‴. alt. colum. 1″.
4 C. 5 m. 2 C. 7 m.
long. 1″. 11‴.
5 C. 1 m. anfr. 4¼.

Die Schale dieser Schnecke ist ungenabelt, ziemlich kugelig, mit dachförmig gewölbtem Gewinde und einem schwachen Kiel auf dem Rücken des letzten Umganges. Die Naht ist nicht tief. Die Schale dünne, ziemlich regelmässig schmal gestreift, wenig glänzend. Auf okkergelbem Grunde stehen eckige unregelmässig, meist in Querreihen, geordnete Flecken von lackbrauner — ligt-brown madder — Farbe. Die obern Gewinde sind von hellerer Grundfarbe, fast weisslich, wie es scheint durch Abreibung, der Wirbel ist roth.

Die Mündung ist schief, inwendig (der Gaumen) grauviolet, mit durchscheinenden Flecken. Der Mundsaum verbreitert, oben nur schmal überschlagen, hellleberfarb. Der Aussenrand ist stark gebogen, der Spindelrand mit Wulst und Ecke versehen; beide Mundränder genähert. Die Mündungswand ist unbelegt, daher gelb, rothgefleckt.

Sie kommt ebenfalls selten, auf der *Panay Insel* der Philippinen vor.

(HELIX.)

ARIANTA ARBUSTORUM.

ARBUSTORUM.

(Nachträge von seltenen Spielarten etc.)

Ich liefere hier die Abbildungen einiger äusserst seltenen Spielarten dieser Schnecke, welche ich bei ihrer Verhandlung p. 55 dieses Werkes entweder erst während dem Drucke derselben oder seither erhielt.

Fig. 1 der 43sten Tafel zeigt das junge Exemplar einer Arianta arbustorum dessen ich p. 62 erwähnte und welches auf seiner obern Seite auf hellgelblichem Grunde mit drei starken rothbraunen Bändern geziert ist; die untere Seite ist wie gewöhnlich besprengt.

Ich fand es bei *Steinach* am Bodensee.

Fig. 2 ist ein zweibandiges Exemplar, dessen ebenfalls p. 62 schon erwähnt ist, von *Gams* im Bezirk Werdenberg.

Fig. 3 ist ein noch unvollendetes Individuum mit vier Bändern, von welchem ich l. c. nur in der Anmerkung noch eine Anzeige machen konnte. Es ist äusserst dünnschalig, und seine Bänder stehen in der Ordnung wie bei Tachea hortensis etc. zwischen dem vierten und fünften

Bande ist noch eine zarte Linie, welche auf der Kupfertafel zu stark angedeutet ist, während das dritte des letzten Umganges zu schwach erscheint. Die Räume zwischen den Bändern sind mit den gewöhnlichen Sprengseln angefüllt.

Dieses höchst seltene Beispiel wurde von Herrn Scheuchzer lebendig bei *Schännis* gefunden, woselbst nach seiner Beobachtung die Ar. arbustorum öfter auffallend dünnschalig vorkomme.

Diese hier angeführten drei Fälle beweisen die Möglichkeit, dass die von Herrn Anton angeführten Exemplare mit fünf Bändern in seiner Sammlung allerdings der wahren arbustorum zugehören können, ja, es wäre möglich, dass diese Schnecke sich an einigen einzelnen Orten mit mehr als einem Bande, sogar als öfter vorkommende Spielart finden würde, während diess sonst überall nur eine ganz ausserordentlich seltene Abweichung ist.

Fig. 4 stellt einen völligen *Blendling* von durchscheinender Hornfarbe ohne Band und Sprengsel dar, der in der *Seealp* 3485′ s. m. gefunden wurde, wo die gewöhnliche arbustorum, zu welcher dieser gehört, noch neben der var. subalpina und alpestris vorkommt, jedoch seltener als letztere beide, welche schon bei circa 2800′ erscheinen.

Fig. 5. Ein *Blendling*, hellhornbrauner Grundfarbe wie voriger, durchsichtig, aber noch mit kleinen weissen Kalksprengseln und einem ziemlich dunkelbraunen in's Lackrothe ziehenden Bande geziert. Aus der Gegend von *St. Gallen*, an einem kleinen schattigen feuchten Waldplatze in Straubenzell von mir gefunden, woselbst Ar. arbustorum sehr oft in halb albinem Zustande vorkommt.

Ich kenne keine Schnecke, welche den *albinen* Zustand in so verschiedenen Graden und auf so verschiedene Weise zeigt, wie Ar. arbustorum.

a) Der erste Grad ist die gelbliche Grundfarbe bei noch fester Schale, dieses erste Zeichen einer Schwäche zeigt sich bei der gewöhnlichen arbustorum — genuina — nicht selten, und bei der var. subalpina ist es vorherrschend.

b) Der zweite Grad ist bei gelblicher Grundfarbe, der Mangel des Bandes. Die Schale anbei noch fest. Dieser Grad ist bei genuina schon etwas seltner, bei subalpina nicht häufig, aber bei alpestris vorherrschend.

c) Der dritte Grad zeigt bereits äusserst dünne Schale, die Grundfarbe ist grünlich, durchsichtig, das Band ebenso, oder fehlt. Sprengsel sind jedoch noch reichlich vorhanden.

d) Der vierte Grad hat allfällig noch ein Band, zur Seltenheit sogar ein gefärbtes, wie wir oben Fig. 5 verhandelten, aber die Kalksprengsel sind klein und sparsam, die sehr blasshornfarbe Schale ist demnach fast ganz durchscheinend.

e) Der fünfte Grad zeigt eine blasshornfarbene durchscheinende Schale ohne Band und ohne alle Sprengsel. Z. B. Fig. 4.

f) Endlich erscheint — nicht eben der wahre Blendling, aber der wahre *Albinus*, um rein den Sinn der Worte zu fassen. An sich ist es freilich der nemliche Zustand, aber in anderer Farbäusserung, nemlich reinweiss, so dass das Hornartige der Schale, der Grund, blaulich-milchweiss spielt und die kalkigen Sprengsel wie Rahm reinweiss in Flocken obenauf schweben. Dieser Zustand kann noch bei ziemlich fester Schale und reicher Masse von Kalksprengseln statt finden, ist also keineswegs der höchste Grad der Schwäche. Herr von Charpentier machte diese sehr schöne Abänderung zuerst aus der *westlichen Schweiz* bekannt, und mein Exemplar von *Malans* s. oben p. 59 tab. 15 Fig. 9 gehört hieher.

Ebenso bläulich und durchsichtig, aber nur mit einzelnen wenigen Sprengseln fand ich ein Exemplar bei *Neuwied*.

Die Fälle c—f sind mir nur bei arbustorum genuina vorgekommen. Bei mehreren der erstern sind die Thiere zuweilen hellbraun.

Unsere Tafel 43 zeigt noch zwei merkwürdige Fälle, der erste, Fig. 6 ist die Rechtfertigung der Angabe des Hrn. von Schrank, für seine *Helix striatula* oder arbustorum mit brauner Lippe. Es finden sich hier bei *St. Gallen* wirklich unter einigen hundert Exemplaren der gewöhnlichen, zuweilen mehrere mit einer oft sehr dunkeln, theils rein lakrothen, theils lakbraunen Lippe. Diess hält aber nicht lange nach dem Tode des Thiers, in wenigen Tagen ist dieser schöne Anflug weg; also die Lippe fast oder ganz weiss. Beinahe ähnlich verhält es sich mit der oft sehr schön violettrothen oder dunkelleberfarbnen Lippe der Helicogena pomatia *).

Fig. 7 zeigt noch das Beispiel einer Arianta arbustorum mit einem hellen Bande auf der Unterseite ihrer Schale, s. oben pag. 62. Das Band ist durch keine Verletzung entstanden, ist sehr rein, glatt, und scharf und hat die Farbe der Sprengsel. Ich erhielt es von der Güte des Herrn Kaplan Zimmermann in *St. Gallenkappel*.

---

*) Exemplare der Pomatia von *St. Gallenkappel* zeichnen sich durch solche leberfarbene Lippen oft sehr aus.

Die *Scalariden* und *linken* Abnormitäten s. pag. 62 werden später eigen abgebildet und beschrieben.

Die gewöhnliche Ar. arbustorum bekam ich seither, in verschiedener Grösse und Färbung wie bei uns, auch von *Mantua*, selbst auch ein sehr blasses Exemplar, beinahe Blendling, jedoch mit sehr dunkelm scharfem Bande, ähnlich vielen unserer var. subalpina.

(HELIX.)

HELICELLA EURYTHMIA.

Helix introducta: Ziegler.
Helicella Eurythmia: Hartmann.

Testa aperte umbilicata subdepressa.
striata, alba, plerumque fusco-fasciolata et lineolata.
apertura lunato-rotunda marginibus approximatis.
peristomate albido labiato.
a. 4 — 5‴. l. 10‴ — 1″.
a. 1 C. 1 m. — 1 C. 3 m. l. 2 C. 2 m. — 2 C. 7 m.
anfr. 6.

Ich übernehme es hier, eine Parthie Schnecken zur nähern Bestimmung aus einer Masse herauszuheben, welche in den Schriften unserer Malacologisten noch gar keinen festen Punkt gefunden zu haben scheint. Es betrifft solche aus derjenigen Untergattung von Helix, welche ich *Helicella* *) nenne, und von welcher die bekanntesten Repräsentanten Hel. cœpitum, striata, costulata, apicina, ericetorum, obvia u. s. w. sind. Diese genannten Arten, nebst einer grossen Anzahl Varietäten derselben sowohl als neuer, wirklich verschiedener, passiren nun in Schriften und Naturalienhandel unter so vielen Namen, die dann wieder durcheinander

*) Von Subg. Hellicella des Herrn von Férussac konnte mir nur ein Theil zur Festsetzung des meinigen dienen, denn er hat eine Menge Fremdartiges mit inbegriffen.

auf die mannigfaltigste Weise verwechselt wurden, dass die ärgste Confusion entstund, und selbst Herr Rossmässler die Gruppe, die ich nun insbesondere vornehmen will, für die schwierigste in der ganzen Conchyliologia terrestris hält. S. Iconogr. I. p. 68.

Diese Gruppe also, die ich jetzt besonders aushebe, befasst die Arten, welche als: 1. cœspitum, 2. Eurythima, 3. sphærita, 4. palmarum, 5. obvia, 6. ericetorum, 7. dubia und 8. Orsini bestimmt werden können. Es stehen aber im System einzig die Arten 2—5 als Gruppe beieinander, nur Täuschung durch Aushebung gewisser Einzelnheiten lässt alle obgenannten zusammenstellen, in der Natur werden sie sogar durch die Gruppe von striata, candidula, concinna, protea u. s. w. unterbrochen und ericetorum und dubia folgen erst nach 2—5. Es hält aber überaus schwer diese Gruppen und ihre Arten in Diagnose fixirt zu bestimmen. Es ist das sanfte wellenförmige Wogen steigender, sinkender und sich wieder erhebender einzelner Charaktere mit ähnlicher Wiederholung anderer, das sich nirgend klarer aufweisen lässt als in der Reihenfolge dieses an lieblichen Formen und eleganten Zeichnungen so reichen Subgenus Helicella. Aber eben diese steten, nur sanften Wiederholungen von Einzelnheiten sind es, welche die Conchyliologen in ihren Bestimmungen irre leiteten und beim Besitze nur weniger Arten oder bei etwelcher Flüchtigkeit im Betrachten; falsche Bestimmungen hervorbringen mussten. Ich möchte behaupten, dass einzig Herr *Ziegler* in Wien sich in diesem Labyrinthe zu finden wusste, und die Eigenschaften seiner Gänge kannte.

Ich werde statt weitläufigen Beschreibungen, die einzeln geliefert, zu keinem Zwecke führen werden, hier sogleich die Aufzählung der verwechselten Arten in ihrer richtigen systematischen Folge geben und von den unsere Spec. 2—5 betreffenden, eine comparative Uebersicht. Nun ist zu bemerken, dass immerhin Helix variabilis Auct. ihren Spuck zwischen alle grössern Helicellen einflechtet. Hel. *variabilis* Drap., die in *Sizilien*, *Dalmazien* u. s. w. und in ihrer Normalform vorzüglich in *Frankreich* vorkommt, gehört aber kaum zu den Helicellen, sondern hat noch ungemein viel von dem Charakter der Untergattung *Euparypha*, aus welchem sie am nächsten der rhodostoma steht. Die wahre Normalform von variabilis, die Herr Draparnaud in richtiger Abbildung gab, ist sehr kugelig und enge genabelt, die Lippe doppelt; Herr Faure-Biguet nannte sie Hel. *sionesta*. Dieser an Gestalt ganz ähnlich, aber kleiner, kommt sie bei *Golfo di Spezia* als Hel. *multivaria* Ziegler vor, noch kleiner und mit einfacher Lippe ist die ebenfalls in Spezia, aber auch bei Montpellier vorkommende *Tergestina*; glatter, mit weniger tiefer Naht und geebneterm Gewinde als *Istriensis*, de Mühlfeld, auch in *Istrien* und *England*

erscheinend, in welch letzterm Lande *diese* Art und keineswegs striata *virgata* genannt wird.

An diese virgata, die noch sehr kugelig ist, schliesst sich unmittelbar die Hel. *cæspitum* des Herrn Draparnaud, welche derselbe ebenfalls sehr trefflich und unverkennbar durch Herrn Grateloups geschickte Hand abbilden liess, ihre kugeligere Gestalt und enger Nabel lassen sie bei sehr gerundeter Mündung mit 2—3 Lippen, doch ohngeachtet der stark genäherten Mundränder, doch nie mit ericetorum verwechseln. Sie findet sich in *Südfrankreich, Sizilien* und *Dalmazien* und kommt im Handel auch häufig als Hel. variabilis vor, von welcher sie sich aber doch durch noch flachern Bau und erweiterten Nabel genugsam unterscheidet, es können aber eine Menge der Individuen, die als variabilis gelten, weit richtiger zu cæspitum gezählt werden. Breite Bande auf der Oberseite der Schale hat sie noch mit vorgenannten Arten gemein. Eine weit kleinere Schnecke, ebenfalls aus Frankreich, Hel. *substriata* mihi, von durchaus nemlicher Form, ward von Herrn Draparnaud zu striata gezogen, sie ist jedoch nur schwach und unordentlich gestreift, also doch als Abart zu bemerken; Herr Draparnaud hat übrigens unter striata mehrere Arten inbegriffen, daher finden wir eine ziemlich kugelige und eine sehr flache striata in Handel und Tausch, die gar nicht zusammengehören; auch warf er die seither sogenannte Hel. candidula mit ihren Abarten dazu, die er früher in den tableaux des mollusques nicht ganz unzweckmässig Helix bidentata genannt hatte.

Die wahre Hel. *striata* erhielt ich durch Hrn. Graf Porro von Milano, auch von Oran bekam ich sie als marittima*), sie ist ziemlich kugelig-conisch und stark rippenstreifig, und einzig durch bedeutendere Grösse und egale Rundung der viel schwächern Lippe von der *graphica* mihi verschieden, die bereits eine unvollkommene Zahnbildung zeigt, welche der Gruppe, zu der auch candidula, thymorum u. s. w. gehören, eigen ist.

Wir übergehen nun alle diese kleinen Arten, welche mit unsern spec. 2—5 auf keinen Fall verwechselt werden können, also: graphica, candidula, gratiosa, costulata, conspurcata, apicina, obtecta, stramentosa, concinna, submarittima, pustulosa, intersecta, neglecta, protea, polymita und noch eine Menge anderer, zum Theil zwischen diese hineingehörende

*) Die wahre Hel. marittima Drap., die ich ächt aus der Bretagne besitze, kommt jedoch bei Oran auch vor. Sie steht aber den kleinern Formen der variabilis weit näher als der striata, und eine derselben wird ebenfalls mit ihr verwechselt.

Arten, Abarten und Spielarten aus den Vorräthen der Herren von Mühlfeld, Partsch, Ziegler und Parreyss.

Annäherung an den typus ericetorum*) finden wir zuerst in protea, lutifica, disparata u. s. w. Dann besonders in:

Helicella Eurythmia. Diese Art ist offen und weit genabelt, hiedurch unterscheidet sie sich vornemlich von cæspitum. Sehr allmällig nehmen die 6—6½ Umgänge zu, das Gewind erhebt sich mässig, ebenso ist die Naht nur wenig tief, in allem zeigt sich ein schönes Verhältniss ihrer Theile. Die Schale ist dünne, fein gestreift, abgeglättet, aber auf den grössern Gewinden oft voller Merkmale kleiner Störungen und Beschädigungen**). Die Mündung ist sehr gerundet-halbmondförmig, weil der letzte Umgang sich gegen dieselbe nach unten stark erweitert. Inwendig ist sie mit einer bis zwei weissen Lippen belegt.

Von Farbe ist die Schale mehrentheils weiss, mit 1—5 braunen Bändern oder statt solcher, mit einfacher oder aus Punkten gereihten Linien geschmückt, meistens mit Bändern und Linien zugleich. Vorzüglich schöne Exemplare sind mit breiten braunen Bändern geziert, welche mit weissen kleinen Flecken regelmässig oder auch marmorartig besetzt sind.

Ein solches Exemplar der Eurythmia scheint mir Herr Prof. Rossmässler I. tab. 88. f. 512. c. d.***) bei cæspitum abgebildet zu haben; es lässt sich indessen nicht entscheiden, weil die Unterseite für die Ansicht des Nabels nicht dargestellt ist, und cæspitum oft ähnliche zierliche Zeichnungen hat. Die Unterseite einer solchen seltenen schönen Eurythmia ist entweder unterbrochen linirt oder gebändert und linirt, die Bänder aber sind ebenfalls mit weissen Flammen und Punkten besetzt.

Ich bekam diese Schnecke schon von Herrn Prof. Studer als Helix ericetorum maxima aus Italien. Dann wieder anders woher als cæspitum, in Erkennung einer eigenen Art nannte ich sie *Eurythmia*, und bereue es nicht, obschon ich seither vernahm, dass sie Herr Ziegler Hel. introducta nannte.

Tab. 44 stellt von Fig. 1—7 die verschiedenen Spielarten vor.

Herr Graf Porro beschenkte mich aber seither mit einer gar vollständigen Suite ihrer Spielarten, von welchen noch mehrere einer

---

*) Der Hauptcharakter von der Normalform der Hel. ericetorum besteht in äusserst erweitertem Nabel und ausnehmend genäherten Mundrändern. Diese Normalform ist trefflich abgebildet bei Pfeiffer I. tab. II. f. 25.

**) Herr Rossmässler bemerkt diess bei cæspitum, bei der es viel weniger der Fall ist; er hielt sicher Eurythmia nur für eine grosse Varietät von dieser.

***) Fig. 512 a. b. ist unverkennbar cæspitum.

Abbildung würdig wären. Sie findet sich vorzüglich bei *Genua*, kommt aber auch im mittäglichen *Frankreich* vor, von woher sie Herr Terver als cæspitum versendet.

(HELIX.)

HELICELLA SPILÆRITA.

Helicella sphærita: Hartmann.

Testa aperte umbilicata, depressa.
striata, alba, obsolete fasciata.
sutura profunda.
apertura lunato-rotunda, marginibus distantioribus.
peristomate albido labiato.

a. $5\frac{1}{2}'''$ l. $9'''$
a. 1 C. ½ m. l. 2 C. ½ m. } anfr. $6\frac{1}{2}$.

Diese Schnecke wurde mir ebenfalls theils als cæspitum, theils als ericetorum zugesandt, sie schliesst sich unmittelbar an die vorige an, ist aber obenher viel flacher, die Naht tief eingeschnitten, die Schale fest, sehr fein regelmässig gestreift, durchaus ohne Unebenheiten, das Gewinde in gleichem schönem Verhältnisse zunehmend, wie bei der vorigen. Der letzte Umgang nach unten fast noch mehr erweitert, daher die mondförmige Mündung äusserst gerundet, mit einfacher weisser Lippe belegt. Der Nabel offen.

Ich erhielt sie weiss mit gelbbraunen Punktlinien. Die dritte jedoch ziemlich vereinigt. Längs der Naht steht eine Reihe viereckigter Flecken auf allen Umgängen herab. Die Unterseite der Schale hat zwei ganze und zwei aus Punkten bestehende Linien. Ferner bekam ich sie weiss, oben mit einer Anzahl in ein breites braunes Band verflossener Linien. Längs der Naht sind ebenfalls braune viereckigte Flecken gereiht. Die Unterseite zeigt nur Linien, davon die drei obern stark, aber zusammengeflossen, die mittlere vierte frei, und noch drei untere sehr schwach sind.

Meine Exemplare sind von *Oran* im Gouvernement Algier.

Ich möchte ohne weiters zu dieser sphærita einer Schnecke zählen, die ich von Herrn Parreyss als Helix *palmarum* aus *Aegypten* erhielt und tab. 46. fig. 1—3 abgebildet habe. (Fig. 4—6 stellt die wahre sphærita von Oran vor.) Sie ist nur weit glatter, durchsichtiger, der Nabel jedoch überaus enge; da aber der letzte Umgang des mir einzig zugekommenen Exemplars weithin abgebrochen war, so ist es wahrscheinlich nur desswegen. Die Nahtflecken sind zugespitzt und bilden Strahlen.

Ich liess diese Schnecke seither nochmals kommen, erhielt aber wohl durch Irrung diessmal eine Art, die sicher nur Hel. candida Ziegl. ist, folglich der ericetorum noch näher stehen muss als folgende.

(HELIX.)

HELICELLA OBVIA.

Helix neglecta ex err.: Hartmann in Sturm VI. 7. n. 9.
Helix *obvia*: Ziegler.
Menke Synops. Ed. 1. pag. 13.
Helicella obvia: Hartmann.

Testa aperte umbilicata, plana.
striata, glabrata, alba, fusco-fasciata et lineata.
apertura lunato-rotunda.
peristomate albido, duplo-labiato.
a. $3\frac{1}{3}'''$. l. $7'''$.
a. 7 m. l. 1 C. 6 m. } anfr. $5\frac{1}{3}$

Eine sich sehr nahe an Hel. sphærita anschliessende Form. Jedoch stets beträchtlich kleiner, noch flacher, die Naht nicht tief. Der letzte Umgang nach unten etwas weniger aufgetrieben, dennoch die Mündung noch sehr gerundet mondförmig, inwendig ebenfalls mit einer weissen oder röthlichen Lippe belegt, die sehr flach ist, oft aus zweien besteht, und die Fortsetzung der Bänder, womit die Oberfläche der Schale geziert ist, nicht bis an den Rand der Mündung fortzusetzen zulässt. Es scheint

als ob der dem Mantel des Thieres entfliessende Farbstoff sich in dieser dicken Kalkmasse verliere. Die Schale hat nicht selten auch weiter innen noch solche Lippenwulste, welche also ähnliche Wachsthumsansätze, die durch eine weisse Unterbrechung der Bänder bezeichnet sind, bilden, wie wir solche theils weiss, theils gefärbt, auch an mehrern exotischen Arten der Gattung Bulimus finden. Vorzüglich aber zeichnet unsere Schnecke aus, dass die oft sehr breiten dunkeln Bänder, die sich auf ihrer reinweissen Grundfarbe schön ausnehmen, nicht bis zur Mündung gehen, sondern 2—3 Linien vorher wie vernachlässigt abbrechen. Diese Schnecke dürfte demnach wohl neglecta heissen; es war aber ein bedeutender Irrthum, dass ich sie in Sturms Fauna als diejenige von Herrn Draparnaud angab. Herr Hofrath Menke erklärte sie dann zuerst für Hel. *obvia* des Herrn Ziegler. Ich habe von der Hel. obvia Exemplare von *Neuwied, Strassburg,* ferner aus *Böhmen, Oesterreich, Croatien* und von *Mantua* vor mir, die sich alle sehr ähnlich sehen. Reinweisser Grund und obenher stets nur das 3te Band, aber dieses sowohl aus blossen Punkten bestehend (bei der Spielart aus Croatien) oder ganz, jedoch schmal (Wien, Neuwied, Strassburg), oder breit (Böhmen, Neuwied, Mantua), auch wohl nach oben geflammt (Mantua). Das 1ste und 2te mangelt immer. Das 4te steht so ganz auf dem Rücken, dass es von oben nicht ganz zu sehen ist; es kommt breit oder schmal vor; unter demselben bis zum Nabel sind dann noch in einigen Distanzen Linien oder Punktlinien, auch wohl ein breites Band mit oder ohne weisse Verzierungen, oder auch mehrere Linien in ein Band vereint. Die Bänder und Linien der Oberseite sind oft ganz schwarzbraun, die der untern meist gelblichbraun.

Das Thier unterscheidet sich wenig von Hel. ericetorum, in deren Gemeinschaft ich es auch bei Neuwied an Rainen fand.

Alle diese verhandelten Schnecken unterscheiden sich von Hel. ericetorum hauptsächlich durch ihre regelmässigere Ründung; denn wenn der letzte Umgang bei etwelchen dieser auch beträchtlich erweitert ist, so findet diess in vollkommener Ründung nach unten, nicht nach aussenher statt. Die Unterseite der Schale ist daher niemals flach. Etwelche Neigung zur Erweiterung nach aussen zeigt sich zuerst bei obvia, aber kaum bemerkbar, dagegen schon sehr stark bei der sich folgends an sie schliessenden sogenannten Hel. candida Ziegler, welche sich von ericetorum wirklich nur durch den sehr engen Nabel unterscheidet; alle bisher genannten Arten haben keinen so erweiterten Nabel wie ericetorum.

Ich weiss nicht, ob letztere bei Wien vorkommt; alle von Herrn Parreyss dorther erhaltene waren obvia, die noch fast überall mit ihr verwechselt wird. Ich bezweifelte auch das Vorkommen der ächten

ericetorum in Italien, doch erhielt ich von Herrn Graf Porro die ächte von Mantua, nebst candida und obvia.

Auf tab. 45 ist obvia vorgestellt wie sie an den gedachten Orten mehrentheils verschiedentlich vorkommt. Das Exemplar Fig. 4 ist von Strassburg. Noch konnten Abänderungen aus Böhmen und Croatien nicht dargestellt werden, weil ich solche erst erhielt, als die Tafel schon gestochen war.

Helix obvia Ziegl. und Parreyss sind nicht völlig die nämliche Schnecke und obvia Jan. et de Crist. von den jonischen Inseln gehört zu Hel. protea.

ABNORMITATES.

GULNARIAE AURICULARIAE.

Margine reflexo et duplo reflexo.

Ich theile auf tab. 47 noch zwei merkwürdige Beispiele von Gulnaria auricularia mit, an welchen der Mündungsrand abnorm, ausserordentlich stark überschlagen ist, und tab. 48 ein Beispiel, an welchem nicht nur dieses statt findet, sondern wo unter dem überschlagenen Rande noch ein zweiter angebaut sich erhebt. Ich werde bei anderer Gelegenheit diese Fälle näher besprechen. Fig. 1 — 4 der 47sten Tafel ist in dem *Katzensee*, Canton Zürich, und Fig. 5 derselben Tafel nebst Fig. 1 — 3 der 48sten in den Fischteichen auf Dreilinden bei *St. Gallen*, von mir gefunden worden.

(PUPA.)

EUCORE QUADRIDENS.

Linnée Syst. 3610. n. 92. Turbo 4 dens.
Müller hist. 107. n. 306. Helix 4 dens.
Draparnaud hist. 67. n. 18. t. IV. f. 13. Pupa 4 dens.
De Férrussac Prod. 454. Cochlodonta 4 dens.

Helix 4 dentata: Studer i Coxe.
Helix 4 dens: Schrank Fauna III. 275.
Turbo 4 dens: Hartmann G. L. i. Alp. II. 212.
von Alten 19. (bei Turbo tridens, den er irrig für 4 dens hielt, als link angeführt.)
Pupa 4 dens: Studer Verz. 18.
Hartmann W. n. Alp. I. 219. n. 22.
Rossmässler Icon. I. 10. Fig. 308.
Porro Mal. dell. Prov. Comasca. p. 64.
Torquilla 4 dens: Villa Disp. Syst. 24.
Eucore 4 dens: Agassiz.
Pupa Eucore 4 dens: De Charpentier. Cat. 15. n. 59.

Testa vix rimata.
sinistrorsa, ovali-oblonga obtusiuscula.
Apertura semi-ovata intus cruciatim quadri-sinuata, cervice convexa.
peristomate patulo labiato, 4 dentato, singulis in pariete aperturali et in margine exteriora, ceteris in columella, omnibus cruciatim sibi invicem oppositis.
a. $3\frac{1}{2}'''$ l. $1\frac{1}{2}'''$ anfr. 6 — 7.
a. $5'''$ l. $2'''$ anfr. 8.

Die Schale kaum mit deutlicher Nabelritze versehen, linksgewunden, eirund länglich, oder besser walzenförmig, glatt, etwas glänzend, braungelb, oder hellhornfarb. Bei Neuwied fand ich auch *Blendlinge*.

Die Mündung halbeiförmig, der Mundsaum erweitert, ziemlich stark gelippt, gegen den Nabel abstehend und nur dort etwas überschlagen, äusserlich aber als breiter weisser Saum sichtbar, inwendig mit 4 einander kreuzweise gegenüberstehenden Zähnen, einer am Aussenrande, einer auf der Mündungswand, die beiden andern auf der Spindel, der obere davon ist wirklich nur eine Falte der Spindel und oft sehr undeutlich, zuweilen aber erscheint noch bei der Einfügung des Aussenrandes ein kleiner Zahn auf der Mündungswand, welche nicht selten mit einer Anlage von Spindelblatt bedeckt ist. So erhielt ich aus der Levante Exemplare mit starker Blattanlage und 5 Zähnchen, im übrigen gänzlich den unsrigen gleich, wie sich dann auch ein ganz gleiches unter gewöhnlichen von Nyon fand. Junge Individuen sind conisch, ohne weitere Eigenheiten.

Das Thierchen ist blassgrau, durchscheinend, die obern Fühler lang, die untern sehr kurz, so fand es mein Vater übereinstimmend mit Dra-

parnaud; da ich es aber nie gesehen habe, so kann ich noch keine Abbildung davon liefern.

Diese Schnecke scheint mehr dem Süden als dem Norden anzugehören, doch fand ich sie noch bei *Neuwied* in den Laien ob *Friedrichstein*. Herr Rossmässler führt keinen einzigen deutschen Aufenthaltsort an, aber schon Schrank hat sie in *Bayern* unter den Rinden faulender Buchenstöcke gefunden, und als schweizerisch stellte sie in Coxe schon Herr Prf. Studer auf, der sie bei *Bern*, wahrscheinlich an einem sonnigen Grashügel an der Schoosshalden bei dem Landgute des Herrn Staatskanzlers Mousson fand, wo sie hernach, und einzig, auch von dessen Sohne, Herrn Prof. Mousson, angetroffen wurde. Sonst fand sie Herr Prof. Studer nicht selten zu *Oberried* bei Belp, und am Jura obenher *Gressier*. Herr Mousson ferner bei *Neufchâtel*. Herr Monnard in der Ebene um *Nyon* an trocknen und warmen Orten. Herr von Charpentier auf magern und warmen Triften bei *Devens*, *Joully*, *Sion* und *Yvorne* häufig. Mein sel. Vater an den Felsen bei *Sargans* im Moose; auch diese Felsen sind der Sonne sehr ausgesetzt; sonst ist sie in der östlichen Schweiz noch nicht vorgekommen, dürfte aber wohl sicher auch in Bünden und dann südlich in dem Tessin zu finden sein.

Herr von Alten, der irrig Dontostoma variedentata für Eucore 4 dens hielt, erwähnt ihrer nur als linksgewundene Exemplare derselben aus der Cobresischen Sammlung ohne Fundortsangabe.

In längerer und kürzerer Varietät fand sie Herr Graf Porro bei *Brianza*, aber sehr selten. Dass ich sie auch aus der *Levante* erhielt, ist oben bemerkt.

(PLANORBIS.)

GYRAULUS DUPLOCARINATUS.

Gyraulus duplocarinatus: Hartmann.

Testa utrimque concava et carinata (filocincta), dorso rotundato.
itida læviter striata.
anfractibus dilatatis, celeriter crescentibus.
apertura lunata, dilatata, crassa, labiata.
a. 2‴. l. 4‴. } anfr. 4. utrimque.
a. 5m. l. 9m. }

Gyraulus duplocarinatus kommt vielleicht schon unter einem andern Namen in irgend einem der englischen Werke vor, jedem derjenigen Conchyliologen, die nicht Gelegenheit haben, fremde Werke benutzen zu können, wird die Bekanntmachung dieser Species nebst einer ihr sehr verwandten Art hier um so willkommener sein, da solche sowohl für sich als gerade auch dieser Verwandtschaft wegen unter die interessantesten Formen gehört. Er hat die Charakteren der Untergattung Gyraulus in allen Theilen: Wenige Umgänge, der letzte derselben ganz besonders aufgeblasen, die obere Seite durchaus vertieft (was gewöhnlich fälschlich auch genabelt heisst) und es ist sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass er auch — wenn nicht im ausgewachsenen, doch im jüngern Zustande — behaart sei, ein Charakter, der die genannte Untergattung vorzüglich auszeichnet, und bei allen mir, mit vorhandener Epidermis, bekannten Arten derselben vorhanden ist.

Die besondern Merkmale, welche den *Gyr. duplocarinatus* von den Arten seiner nächststehenden Gruppe, dem Gyr. purpura, banaticus etc. unterscheiden, sind eine bedeutende Vertiefung des Gewindes auch auf seiner *untern* Seite, sie ist eben so beträchtlich wie auf der obern. Eben so sehr zeichnet sich diese Species durch die Kiele aus, von denen keiner auf dem Rücken des Gewindes steht, sondern welche beide seine Seiten oben gegen die Vertiefung der Umgänge begränzen. Die Vertiefung findet auf der untern Seite in kleinerm Umfange statt und bildet daher einen etwas steilern Trichter; dieses bewirkt, dass die Mündung schief erscheint, unten einen kleinen Winkel bildet und nur die untere Carina sichtbar wird. Sehr dicke Lippen, welche in dreimaliger Wiederholung, innerlich als Leisten, äusserlich gesammt als ein vorstehender Wulst die Mündung, welche hier bis $1\frac{1}{2}'''$ rückwärts erweitert ist, belegen, hemmen dagegen das gänzliche Vortreten der obern Carina. Sowohl auf der obern als untern Seite der Schale sind 4 Umgänge in ihrer Vertiefung vollständig zu sehen.

Diese Schnecke scheint sich sehr häufig in einem Landsee bei New-Jersay zu finden.

(PLANORBIS.)

GYRAULUS VERTIGO.

Gyraulus vertigo: Hartmann.

Testa supra concava, subtus planiuscula.
nitida, læviter striata.
anfractibus fere teretibus, celeriter crescentibus.
apertura lunata, dilatata, crassa, labiata.
a. 2‴. l. 4‴. } anfr. vident. supra 2. subtus 4.
a. 5m. l. 9m. }

Diese der vorigen verwandte Species findet sich ebenfalls in dem nämlichen Landsee bei New-Jersay in Nordamerika, aber weit seltener. Ich verdanke sie der Güte des Herrn Pfarrer Rechsteiner, der solche aus einer hiesigen Sammlung erhielt.

Gyraulus vertigo hat weit mehr Annäherung seiner Form zu der Gruppe von Gyr. purpura, denn nur seine obere Seite ist vertieft, seine untere fast flach, nur dass die Naht ziemlich tief ist. Die Umgänge sind sowohl auf ihrem Rücken als den beiden Seiten durchaus abgerundet; denn wenn auch das Gewinde gegen die untere etwas rascher abgeschnitten scheint, so ist doch keine eigentliche Carina vorhanden, viel weniger eine solche, die sich als erhabener Faden präsentirt, wie bei der vorigen Art. Die untere Seite der Schale bietet wenig bemerkenswerthes dar, indem die 4 Umgänge alle deutlich zu sehen sind. Die obere Seite dagegen zeigt eine frappante Form, indem der letzte Umgang die übrigen gleichsam verschlingt, indem nur noch ein einziger sichtbar ist, der ein sehr enges tiefes Nabelloch bildet. Die Mündung ist ganz wie bei der vorigen Art gestaltet, die Ränder ebenfalls sehr genähert und mit einem leichten Spindelblatte verbunden.

Ueber die Farbe dieser beiden Arten kann ich nichts melden, da ich keine Exemplare mit ihrer Epidermis gesehen habe. Alle sind reinweiss abgewittert, jedoch ziemlich glänzend.

(CLAUSILIA.)

DYODONTA FIMBRIATA.

Clausilia fimbriata: von Mühlfeldt.
Menke Syn. Ed. II. p. 30.
Villa Dispos. Syst. p. 26.
Diodonta fimbriata: Hartmann.

Testa vix rimata, fusiformis, ventricosa.
costulata, nitida, pellucida, lutescente-virescens.
cervice tumida.
apertura rotundato-pyriformi. peristomate disjuncto, albo-labiato subreflexo. Lamella inferiore sollemniter posita; plica pal. una supera; plica columellari emersa.
a. 2‴. l. 6‴.
a. 4m. l. 1. c. 4m. } anfr. 9—10.

Zu den Verwirrungen, welche noch fortwährend bei den Clausilien statt finden, gehört auch die schwankende Bestimmung der Clausilia fimbriata, welche bald als selbstständige Art, bald nur als Abart der Clausilia bidens aufgestellt wird und beides scheinbar mit gleichem Rechte.

Die Ursache davon rührt daher, weil, wie so oft der Fall ist, mehrere ganz verschiedene Arten gleich benannt und hie und da für die nämliche Species gehalten worden sind. Herr Ziegler hat zuerst eine Clausilia fimbriata in den Verkehr ergehen lassen; diese ist aber wirklich nur eine blasse, mit starkem Gaumenwulst belegte Abart der Dyodonta bidens. Herr Megerle von Mühlfeldt hat dagegen eine der Zieglerschen nur oberflächlich ähnliche, ihr noch ziemlich entfernt stehende selbstständige Art Clausilia fimbriata genannt. Herr Friwaldsky von Friwald endlich eine dritte, sehr verschiedene Art, welcher Herr Rossmässler dann zweckmässigst den Namen Cl. Friwaldskyana ertheilte. *)

Alle drei Arten gehören indessen nebst Cl. bidens in meine Untergattung Dyodonta, welche der 10ten Abtheilung der Clausilien entspricht, welche Herr Dr. Pfeiffer in seinen so nützlichen und lehrreich eingerichteten Symbolæ ad historiam Heliceorum aufgestellt hat.

---

*) Sie ist nicht zu verwechseln mit Cl. Macedonica Friv. und Rossm. welche Villa ehedessen Cl. Frivaldskyi nannte.

Der Charakter der Dyodonten besteht kurz in Folgendem:

Es sind nur wenige Gaumenfalten und gar keine Interlamellarfältchen vorhanden, wesswegen vornemlich nur die obere und untere Columellarhauptfalten auffallen (welcher Umstand eben der schon Linnée bekannt gewordenen Art den Namen bidens gab). Die Mondfalte mangelt ebenfalls oder ist nur gleichsam noch als Rudiment vorhanden. Die Schale ist, wenn sie auch bisweilen gestreift oder fein gerippt ist, gleichwohl glänzend, meistentheils aber sehr glatt. Auch sind keine ausgebildeten Papillen vorhanden. Den Dyodonten nahe verwandt ist vorangehend mein subgenus *Delima* (Abtheil. 8. Pfeiff. *ohne* albescens, decipiens und gastrolepta). Es bildet den Uebergang von dem subg. *Papillifera* (= Abtheil. 9. Pfeiff.) zu Dyodonta, welches erstere noch mehrere Arten enthält, welche ohne gründliche Untersuchung mit letztern unmittelbar verwandt scheinen. Aber sowohl Delima als Papillifera besitzen nebst andern Unterscheidungskennzeichen jederzeit die Mondfalte sehr ausgebildet.

Clausilia fimbriata Herrn Prof. *Rossmässlers* ist die *Zieglersche* und daher ist alles ganz richtig, was er im 1sten Hefte pag. 77 und im 2ten pag. 11 über ihre Verwandtschaft mit Cl. bidens bemerkt. Dieses verleitete auch Herrn Prof. Mousson, eine starkgaumenwulstige Abart der bidens, die offenbar zu Cl. *saturata* Ziegl. *) gehört, für eine von dieser verschiedene Art zu halten. Fimbriata Ziegl. et Rossm. sind aber mit saturata wesentlich ganz gleich, nur mag fimbriata als blassere Spielart gelten, was auch die Herren Villa bestätigen, indem sie in ihrem Catalog beide vereinen. Herr Prof. Mousson erhielt überdiess von fimbriata und saturata Exemplare, die nicht die deutlichsten waren, und die starkwulstigen bidens, welche er am Albis fand, waren blass, was aber nach seinen mir gesandten Exemplaren keineswegs bei gesunder Epidermis statt findet, sondern sich nach meinen eignen Beobachtungen, als ich saturata in Mehrzahl im Ernetschwyler Walde und hernach einzeln auch anderswo sammeln konnte, nur selten erzeigt. Obschon mit so starkem Gaumenwulst, als Exemplare aus den österreichischen Staaten besitzen, versehen, ist ihre Farbe doch meist so dunkel als bidens bei uns, letztere aber kommt in allen Varietäten im Oesterreichischen blasser vor.

Dyodonta fimbriata, welche synonim mit Cl. fimbriata des Herrn *von Mühlfeldt* ist und die ich von Herrn Parreyss aus *Kärnthen* besitze, und seither in mehreren Exemplaren übereinstimmend auch aus *Illyrien* gesehen habe, ist, wie die Vergleichung der Diagnosen zeigt, eine

*) Die ja nicht mit seiner Cl. satura und saturalis verwechselt werden dürfen.

SYSTEMATISCHE ÜBERSICHT

DER

EUROPÄISCHEN GATTUNGEN.

BAUCHFÜSSLER, GASTEROPODEA.	Unächte Kiemenschnecken, Pseudobranchiata.	Vollkommene Erdschnecken, Teleogeophila. Sind als solche Holopomen u. Monogeneten.	Choristoma … Pupula, Choristoma
			Pomatias … Pomatias
			Cyclostoma … Cyclostoma
	Lungenschnecken, Pneumoneata.	Erdschnecken, Geophila. Sind Peropomen u. meist. Hermaphroditen.	Auricula … (Otis), Auricella
			Clausilia … Clausilia, Balea
			Chondrus … Chondrus, Torquilla, Astrodonta
			Pupa … Pupa, Cylindrus, Sphyradium, Pupilla, Vertigo, Eucore, Dontostoma
			Bulimus … Lycta, Ena, Azeca, Folliculus, Belonis, (Rumina), (Cochlicella)
			Helix … (Obelus), Oxynota, Euparyphia, Helicella, Zonites, Lomastoma, Chilostoma, Actinota, Delomphalus, Agopis, Oxylopha, Trigonostoma, (Drepanostoma), Isognostoma, Conulus, (Plicaria), (Calocochlia), (Proteusia), Tachea, Helicogena, Arianta, Monacha, Trichia, Teba, Hyalinia
			Helicophanta … Helicophanta
			Testacella … (Testacella)
			Limax … Limax, Arion
			Vitrina … Vitrina
			Succinea … Succinea
		Pfützenschnecken, Limnophila. Sind Peropomen u. Hermaphroditen.	Limnæus … Limnæus, Gulnaria, Stagnicola
			Amphipeplea … Amphipeplea
			Physa … Physa
			Planorbis … Bathyomphalus, Spiralina, Planorbis, Gyraulus, Armiger, Hippeutis, Segmentina
	Aechte Kiemenschnecken, Pectinibranchiata.	Wasserschnecken, Hydrophila. Peropomen u. wahrsch. Hermaphroditen.	Ancylus … Ancylus
		Vollkommen. Wasserschnecken, Teleohydrophila. Sind als solche Holopomen u. Monogeneten.	Melania … Melanopsis, Melania
			Nerita … Lithorina, Lithoglyphus, Neritina
			Ampullaria … (Ampullaria)
			Valvata … Valvata
			Paludina … Paludina, Hydrobia, Pyrgula, (Demareslia), (Rissoa), (Pirena)

ANMERKUNG.

Die Betrachtung der Tabelle in Sturm's Fauna zeigt, dass sich die Herren Jan und de Cristoforis am meisten jenem ersten Entwurf meines Systems genähert, aber auch Manches berichtigt haben; was mir selber seither zu berichtigen möglich war, zeigt sich, so wie die *Vervollständigung* auf gegenwärtiger Tafel. Letztere vorzüglich durch die Vertheilung in kleinere Unterabtheilungen mit *selbstständigen Namen*, welche ich den betreffenden Arten jederzeit *ohne Vorsetzung* des Namens der Gruppe (älterer oder umfassenderer Gattung) gebe, um nicht in die ermüdende Weitläufigkeit Gmelin's zu verfallen. Hierüber u. a. habe ich mich übrigens schon im Texte selber ausgesprochen, und bemerke nur noch, dass, wem diese Abtheilungen zu klein scheinen, bedenken soll, dass sie durch exotische Arten meist hinlänglich gross werden; *wie* und *wo* ich aber die exotischen (aussereuropäischen) Gattungen und Arten einfüge, um die richtige Folge wenigstens theilweise evident zu erweisen, mache ich, wie schon bemerkt, entweder *später* in diesem Werke, oder in einer eignen kleinen Schrift bekannt. Die in dieser Tabelle *eingeklammerten* Gattungen sind europäisch, aber in der Schweiz und Deutschland bisher noch in keiner ihrer Arten vorgekommen.

hinlänglich von saturata verschiedene Art, mit der sie nichts als den Gaumenwulst gemein hat, und nicht in der Schweiz zu finden.

Sie ist ebenfalls *Clausilia fimbriata* des Herrn Hofrath *Menke*, der auch eine *morbosa albina* davon anführt, ob aber dieselbe *virens* des Herrn von Mühlfeldt sey, bezweifle ich noch, indem virens, die ich ächt aus Dalmatien habe, offenbar zu *viridana* Ziegl. gehört, und so ähnlich sie scheint, doch nicht unbedingt mit fimbriata vereinigen möchte.

Ich gebe hier die Beschreibung beider Arten:

Unsere *Dyodonta fimbriata* ist spindelförmig, etwas bauchig, wenig zugespitzt. Das Gehäuse besteht nur aus 9—10 Umgängen, ist fein gerippt, ziemlich glänzend, durchsichtig, grünlich fahlgelb. Die Umgänge sind nur wenig gewölbt, der Nacken aufgetrieben, unten nur sehr wenig zusammengedrückt. Die Mündung birnförmig, unten stark gerundet; der Mundsaum reinweiss, nicht zusammenhängend, die untere Lamelle wie gewöhnlich vorstehend, die 3te Spindelfalte tritt wie ein kleines Zähnchen hervor. Der Gaumen ist mit einem reinweissen breiten Wulst belegt.

(CLAUSILIA.)

DYODONTA VIRIDANA.

Clausilia viridana: Ziegler.
Rossmässler Icon. IV. pag. 16. Fig. 261.
Dyodonta viridana: Hartmann.

Testa vix rimata, fusiformis, ventriculosa.
costulata, nitidiuscula, pallido lutescente virescens.
pervice tumida.
apertura pyriformi. peristomate continuo, soluto, albo labiato, subreflexo.
lamella inferiore remotiuscula. plica pal. una supera, plica lunata minuta. plica columellari emersa.
a. 2‴. l. 6‴.
a. 3⅔m. l. 1. c. 5½m. } anfr. 11.

Diese Art ist weniger bauchig als die vorige, auch minder glänzend und mit 11 Umgängen versehen. Ihre Farbe ist grünlicher. Die Mündung ver-

engert und der Gaumenwulst näher an derselben, so dass er mehr eine Lippe bildet. Die untere Spindelfalte tritt sehr zurück. Oben unter der Naht steht eine ziemlich lange Gaumenfalte, an deren Ende man noch eine ganz kurze, fast punktförmig, dicht bei der wenig bemerkbaren Mondfalte stehend, wahrnimmt. Die 3te Spindelfalte tritt als kleines Zähnchen hervor, wie bei der vorigen Art.

Sie kommt von *Mehadia* im Banat, woher sie mir Herr Parreyss sandte. Dyodonta virens Ziegler, die ich anderswoher aus *Dalmatien* erhielt, kann ich in nichts unterscheiden, als durch etwas schwächere Lippe und blassere Farbe.

(HELIX.)

OBELUS PREAUXII.

Helix Preauxii: Webb.
Helix Anomalina Preauxii: Mouss. in litt.
Obelus Preauxii: Hartmann.

Testa imperforata, conica.
albido-grisea, tuberculis albidis ornata, vertice violaceo.
tuberculato-rugosa et undatim striata, tuberculato-bicarinata.
apertura ovata.
peristomate recto.
a. 3½‴. l. 3½‴. } anfr. 6.
a. 8m. l. 8m. }

Durch Versehen sind die Angaben der natürlichen Grösse bei dieser und den übrigen Obelus-Arten auf den Kupfertafeln aufzustechen vergessen worden.

Nach den Ansichten einiger Naturforscher, welche die Fauna der canarischen und philippinischen Inseln mit Auffindung einer beträchtlichen Anzahl neuer Arten von Gasteropoden vermehrten, gehörte diese Schnecke mit einer Parthie anderer in eine Gruppe, welche für sich eigen aufgestellt werden solle, und welche Herr Prof. Mousson in litt. vor einigen Jahren vorläufig mit dem Namen *Anomalina* bezeichnete.

Betrachten wir den kegelförmigen Bau und die vielen Umgänge desselben, der manchen dieser Arten eigen ist, auch die besondern Tuberkeln, mit welchen die Schale mehrerer besetzt ist, so scheinen diese Eigenheiten allerdings etwelchen Grund zu geben, eine besondere Gruppe für sie anzunehmen. Wenn wir aber den obgedachten kegelförmigen Bau und die vielen Umgänge einer Anzahl dieser canarischen Arten demjenigen einer Parthie europäischer, z. B. mit Helix conica, *Drap.* elata, *Faure-Biguet* sulculata, *Jan.* turrita, *Philippi* elegans *Drap.* und andern vergleichen, so werden wir eine so auffallende Aehnlichkeit finden, dass wir gewiss nicht begreifen, warum jene von diesen getrennt werden sollen. Es bleiben also nur noch die Tuberkeln als besondere Eigenheit; allein das Vorkommen der Tuberkeln ist ganz sicher nichts anders als die Folge eines climatischen Einflusses, und kann daher zu keiner Trennung berechtigen. Sie sind theilweise zerstreute Anhäufungen von Kalkstoff, welche auch in anderer Form bei den Gasteropoden auf den genannten Inseln oft vorkommen, z. B. in der Form der pag. 139 schon erwähnten Kalklinien bei den Gruppen Chromocochlea und Calocochlea, auch bei Caracolla. Ebendazu und als noch näher verwandt ist auch die Erscheinung der Rahmflecken zu zählen, womit besonders in der Gruppe Calocochlea so viele Gehäuse übersät und verziert sind.

Noch mehr auffallen muss es aber, wenn den Schnecken von den canarischen Inseln, welche nach vorgedachten Eigenschaften eine besondere Gruppe bilden sollen, noch solche zugezählt werden, welche weder jene Form noch Tuberkeln besitzen, wie z. B. Helix paupercula, die in ihrer ganzen Gestalt nicht das geringste den übrigen sich anschliessende zeigt, sondern wohl eher Repräsentant einer ganz eigenen, von dem Subgenus Obelus weit entfernt stehenden Untergattung oder Gruppe ist. Ebenso gehören Helix thiarella, anostoma, obtecta etc. auf keine Weise hieher.

Ich vertheile demnach *Helix Preauxii*, *duplicata*, *polymorpha* und *thumulorum* von Webb, so wie *cheiranticola* von Lowe und *Michaudii* von Terver und *conus* von Pfeiffer in das Subgenus *Obelus*, welches ich seiner Zeit für Helix turritella, conica, sulculata, elegans etc. aufgestellt habe, und welches sich in Obelus conoïdeus unmittelbar an Subg. *Cochlicella* anschliesst, welches acuta und ventricosa etc. enthält und schon zur Hauptabtheilung Bulimus gehört; in elegans aber in der Hauptabtheilung der wahren Helices sich mit Subgenus *Oxynota* verbindet.

Auch Helix crenulata *Olivier* gehört hieher und eine andere mir bis dato noch ohne Namen zugekommene Species vom Cap de Garde *), welche sich

*) Sollte diese Art neu und wirklich noch unbeschrieben seyn, so würde ich sie gerne Obelus Rehsteineri, dem vielverdienten, gütigen und anspruchlosen

ganz allernächst an Obelus elegans *) anschliesst, aber die eine eingekerbte, man könnte sagen aus Tuberkeln zusammengesetzte Carina hat, wie wir solche an Obelus Preauxii finden, somit zeigt auch diese afrikanische Art in dieser Hinsicht Annäherung an die Arten der amerikanischen Inseln.

Die Schale von *Obelus Preauxii* ist ungenabelt, an der Stelle des Nabels mit einem kleinen Knoten versehen, stark kegelförmig, unten durchaus runzlich, knotig, die Runzeln gehen vom Centrum wellenförmig aus, unterbrechen sich aber, und sind von weisser Farbe, während der Grund weisslichgrau ist; oben ist sie feiner gestreift. Die Streifen gehen am Kiel in vorstehende starke Knoten aus, und zwar in gedoppelter Reihe. Die Mündung ist eyförmig, scharf.

Diese Art kommt auf den *canarischen Inseln* vor, wurde von Cunning entdeckt, und mir seiner Zeit so wie die folgenden, von Herrn Professor Mousson mitgetheilt.

(HELIX.)

OBELUS DUPLICATUS.

Helix duplicata: Lowe.
Helix Anomalina duplicata: Mousson.
Obelus duplicatus: Hartmann.

Testa perforata, conica.
fusca, obscuro-indefinite maculata, subtus fasciata, tuberculis pallidis ornata.
striata, anfractibus obtusis.
apertura orbicularis, subdentata.
peristomate crasso.
a. $2\frac{1}{2}'''$. l. $2\frac{1}{4}'''$. } anfr. 5.
a. c. 5m. l. 5m. }

Beförderer der Naturwissenschaften, Herrn Pfarrer Rehsteiner zu Ehren benennen, dessen Gewogenheit ich sie verdanke. Ich erhielt sie erst nachdem die Tafeln zu diesem und dem folgenden Hefte schon gestochen waren, konnte sie also selber noch nicht bekannt machen.

*) Helix (Obelus) elegans und scitula sind nur Varietäten, indessen ist hier zu bemerken, dass der Name *elegans* der *gethürmtern*, *scitula* der *flachern* zu-

Die Schale ist durchbohrt, konisch, braun mit undeutlichen dunklern Flecken, unten aber mit schwachen Bändern geziert, auch ist sie durchaus und stark mit kleinen gelblichweissen Körnern oder Tuberkeln übersät. Die Mündung ist kreisförmig, der Mundsaum dick, weiss, und inwendig am Spindelrande mit einem kleinen Zahne versehen.

Sie kommt von *Porto Santo*.

SCALARIDE

von

ZONITES PLANOSPIRUS.

Die Normalform dieser Schnecke wird als Species später beschrieben, sie ist *Helix planospira* des Herrn Grafen *Porro* und synonym mit Helix zonata Herrn Rossmässlers (Iconogr. Fig. 91.), ferner mit Helix zonata. C. Pfeiffer, und Helix vittata Jan., aber gänzlich verschieden von Helix planospira Lamark, welche jedoch auch in das Subgenus Zonites gehört.

Das abgebildete monstruöse Exemplar erhielt ich durch die Güte des Herrn Grafen *Porro*, es kommt von Mantua und gehört in seine VIte Modificazione per discontinuazione d'alcuno degli anfratti *), welche nichts anders als eine Folge irgend eines zwischen den neuesten Ansatz eines Umgangs gestossenen fremden Körpers ist, welcher das Thier verhinderte, den Umgang ferner in gleicher Richtung und an die vorigen anschliessend fortzubauen, zuweilen ist auch die blosse, aber fast gänzliche Abstossung eines Theils des letzten Umgangs erforderlich, in beiden Fällen entsteht eine unvollkommene Scalaridenform.

Ich hatte das Vergnügen, die Ursachen der auf solche Art abweichenden Schalenform an sehr vielen Exemplaren bei Helicogena pomatia, Arianta arbustorum, Tachea hortensis und nemoralis und Eulota fruticum in ver-

---

kommt, wie letzteres Wort selber zeigt, obschon ganz neulich beide Varietäten mit ihren Namen umgekehrt und verwechselt wurden.

*) S. Studii su talune variazione offerte da molluschi fluviatili e terrestri a conchiglia univalve di Carlo Porro. Memorie della Reale Academia delle Scienze di Torino. Serie II. Tom I.

schiedenen Graden wahrzunehmen und diessfalls meine Sammlung mit belehrenden Exemplaren zu bereichern, von welchen verschiedene noch die eingestossenen Holzstücke, Steinchen u. s. w. in die Schale verwachsen in sich tragen. In den meisten Fällen bewirken indessen solche eingestossene Körper nur eine Abweichung von einer Linie von der Naht, höchst selten eine gänzliche Trennung, weil für eine solche entweder der Stoss sehr stark seyn musste, so sehr, dass er meist die Verletzung oder den Tod des Thiers mit zur Folge hat, oder die Trennung des Umgangs muss durch Dazwischenbleiben des fremden Körpers so lange unterhalten werden, bis die Schnecke ein ziemliches Stück ihrer Schale fortgebaut hat, was immer ein seltener Fall ist. Es ist aber ganz natürlich, dass er sich bei Schnecken mit tiefer Naht, offenem Nabel und weniger Anwandung weit leichter und vollständiger ergeben kann, als gerade bei den obgenannten Schneckengruppen. Daher treffen wir in den Untergattungen Zonites, Helicella und Discus, auch bei Trichia u. a. diese abnorme Bildung weit öfterer an, bei Helicella ericetorum zeigt sie sich sehr oft und ein prachtvolles Exemplar dieser Art, das wirkliche Scalaride genannt werden kann, erhielt ich ebenfalls von Herrn Graf *Porro*. Ja sogar bei den Planorben werden die vorgedachten Ursachen durch die normale Bildung begünstigt, so sehr die Erhebung zur freien Scalaride derselben gänzlich entgegengesetzt scheint, daher sind auch theilweise und völlige Scalariden bei Planorben und Valvaten nicht so selten, und ich werde in diesem und dem folgenden Hefte noch Beispiele von 4 Arten in allen Abstufungen abbilden.

Das auffallendste, aber auch wohl seltenste Beispiel der Ursache einer partiellen Gewindetrennung erhielt ich durch die Güte Herrn *Scheuchzers* in Chur. Eine kleine Arianta arbustorum verkroch sich durch irgend einen Zufall in eine leere zerbrochene Schale einer grössern, konnte sich von dieser nicht mehr losmachen, die Bruchöffnung der leeren Schale hatte sich gerade bei der Mündung derjenigen der kleinen lebenden Schnecke in die Naht eingeklemmt, diese letztere, die eben im Fortbauen ihres Gehäuses begriffen war, musste den letzten Umgang also von der Windung abstehend fortbauen, und so entstand eine Trennung, ohngefähr wie wir sie an unserm Zonites erblicken, der Mundsaum konnte dann jedoch wieder ziemlich im natürlichen Bogen vollendet werden, schloss sich aber an die fremde Schale an und behielt also diese stets in so fester Klemme, dass das Thier nun immerfort mit zwei Schalen umherwandeln musste, bis es von Herrn Scheuchzer aufgefunden wurde.

(HELIX.)

CALOCOCHLEA PULCHERIMA.

Helix pulcherima: Sowerby.
Calocochlea pulcherima: Hartmann.

Testa imperforata, globoso-depressa, transverse dilatata.
pallide rufo-lutescens, lineolis, fasciisque purpureo-bruneiis ornata, et transversim striata. apice purpureo.
apertura late lunata. intra cœrulescens-alba.
peristomate albo, roseo marginato, reflexo, margine columellari strictusculo, calloso.
a. 1''. 1'''. l. 1''. 5'''.
a. 2. c. 9m. l. 3. c. 8m. } anfr. 5.

Diese Schnecke zeichnet sich sowohl durch ihren schönen Bau als ihre schöne Färbung und Zeichnung aus. Die ungenabelte, kugelig-gedrückte, etwas quer verbreiterte Schale hat 5 Umgänge. Die Grundfarbe der ganzen Schale mit Ausnahme des purpurfarbnen Wirbels ist äusserlich sehr blass röthlich oder gelblich, mit purpurbraunen (carmin brulé, auch ligt-brown madder) theils sehr feinen, theils breitern Spirallinien und mehr oder weniger breiten Bändern geziert, deren Zwischenräume sämmtlich von ebenso gefärbten Querstreifen in bestimmten Distanzen angefüllt sind, die sich gegen die obern Gewinde sehr verengen; zuweilen stehen sie fortlaufend übereinander, zuweilen abwechselnd. Gegen die Mündung fliessen sie ebenfalls zusammen, so dass die Mündungswand und die Umgebung der Nabelstelle ganz purpurbraun sind. Der Gaumen aber ist glänzendweiss mit bläulichem Anfluge, ebenso der Mundsaum, da wo er mit breiter Paste den Nabel verdeckt; sonst ist er reinweiss und nur gegen aussenher rosenroth angelaufen; er ist ziemlich breit und setzt der Totalbreite der Schale, die oben in 1'' 5''' angegeben ist, noch 1⅓''' zu. Gegen die Spindel verbreitert er sich wulstig, doch ohne Zahnbildung.

Ich erhielt diese Schnecke seiner Zeit von Herrn Professor Mousson in einem ausgewachsenen Exemplar zur Darstellung; dabei befand sich auch eine andere Schnecke, welche von Sowerby den sonderbaren Namen

Helix albaciensis soll erhalten haben. Von Herrn Dr. Pfeiffer erhielt ich sie aber seither für meine Sammlung als *Helix Valencienesii* Eyd. Jedenfalls ist sie gewiss nur Spielart der Cal. pulcherima und unterscheidet sich von derselben nur durch eine reine weisse Farbe, ohne alle Linien und Bänder, mit Ausnahme der Naht, längst welcher auf den obersten Umgängen zuweilen ein braunes Band hinläuft, auch sind bei andern der Wirbel und die Stelle auf dem Nabel etwas schwefelgelb.

Helix zonifera Sow. wird von Herrn Dr. Pfeiffer ebenfalls zu pulcherima gezogen, oder vielmehr letztere als Spielart zu jener. Zonifera hat fahlgelben Grund und ein breites hellbraunes Band, weisslich eingefasst, zieht sich längs der Naht, auch ist ihr Mundsaum schwach rosenroth angeflogen.

Calocochlea pulcherima gehört überhaupt zu den Schnecken, welche ganz ungemein variren.

Ich erhielt, erst seitdem meine Tafel schon gestochen war, von Herrn Dr. Pfeiffer noch ein ganz junges Exemplar der wahren Cal. pulcherima. Die Schale ist ungemein zart, halbdurchsichtig, bräunlichweiss, die braunen Linien bestehen beinahe gänzlich aus Punkten, und ebenso die Querstreifen, aus denen einige Bänder bestehen, mehrere der Spielräume zwischen den Bändern sind ganz leer.

Calocochlea pulcherima und ihre Varietäten kommt von den *philippinischen Inseln.*

(HELIX.)

HELICOGENA POMATIA, RUSTICA.

ABARTEN UND SPIELARTEN.

Ueberzeugt, dass die möglichst vollständige Naturgeschichte mehrerer Arten dem wahren Naturforscher sehr erwünscht ist, und alle örtlichen u. a. physiologischen Beobachtungen über die Variationen weit schätzbarer, als die bloss äussere Beschreibung blos normaler, mehr oder weniger schon bekannter Formen, folge ich diessfalls mehrfach erhaltener Aufmunterung auch von der in unserer Helix pomatia noch die sämmtlichen reichen

Beiträge bekannt zu machen, die mir aus verschiedenen Gegenden mitgetheilt wurden; um aber das Ganze geordneter und mit einemmale geben zu können, verweise ich diessfalls noch auf ein späteres Heft, in welchem noch eine ganz besondere vorzüglich grosse Ausbildung aus den *Alpen* und *sonstigen ungestörten Gegenden* der Schweiz abgebildet wird, welche die wahre Typusform der pomatia zu seyn scheint, und sich gegen rustica und Gesneri wie eine dritte Species darstellt, in der sich aber, nebst mehrerem Eigenthümlichen, auch die Charactere beider genannter Varietäten vereinigen, und die örtlichen Veränderungen, welchen diese Schnecke unterworfen ist, bestimmter nachweiset.

Hier folgt also nur die beiläufige Bemerkung, dass Fig. 4 und 5 auf Tabelle 55 zwei Exemplare repräsentiren, welche auch jene partiellen *Kalkanhäufungen* zeigen, welcher bei Anlass der philippinischen Obelen gedacht wurde, und wobei bemerkt ward, dass sie als sogenannte Rahmflecken in der Untergattung Calocochlea besonders vorherrschend seyen und in der Form von Sprengseln sowohl in Arianta häufig als auch in Helicogena bei pomatia zwar selten, zahlreich aber bei aspersa seyen.

(HELIX.)

ACAVUS HÆMASTOMUS.

Helix hæmastoma: Linnée.
de Férussac hist. tab. 32. B. f. 1.
hæmatragus: von Born.
acava: Valenciennes Mus. Paris.
Acavus hæmastomus: de Montfort.

Testa imperforata.
conica, vix globosa!
albida, fusco et flavescens fasciata, sæpe superne toto fusca.
læve irregulariter striata.
anfractibus obtusis.
apertura late depresso-lunata.
peristomate reflexo, subangulato, rubro.
a. 1‴. 2‴. l. 1‴. 9‴.
a. 3. c. 1m. l. 4. c. 8m. } anfr. 4½.

Wenn ich bei der Aufnahme exotischer Arten nicht meinem eignen Plane gefolgt bin, und erst nach mehreren Heften diesem fremden Wunsche zu entsprechen gesucht habe, so musste dennoch in der Absicht liegen, so viel möglich neue, noch nicht, oder nicht richtig abgebildete Arten und Varietäten zu liefern und vornehmlich auch neue Bemerkungen und Ansichten zu geben. Der Erfolg hat indessen gezeigt, dass mir diessfalls zu Vieles widerwärtig sich entgegenstellte. Die Herausgabe dieses Werkes wurde durch verschiedene Umstände von Zeit zu Zeit so aufgehalten, dass was ich als neu geben wollte, in der Zeit des Aufenthaltes veralten musste, was ich übrigens oft auch mehr vermuthen als wissen kann, da ich zu entfernt von grossen Bibliotheken und den neuesten Erzeugnissen der französischen und englischen Literatur bleibe.

Indessen werde ich — in der Ueberzeugung, dass dieses Werk auch in die Hände von manchem trefflichen Freunde der Naturwissenschaft kommen kann, der ebensowenig als ich in dem Falle ist, die kostbaren und daher seltenen ausländischen Prachtwerke benutzen zu können, und der daher gerne einiges Seltene hier sehen und kennen lernen mag, das sich sonst nur in jenen Werken findet — fortfahren, wenigstens die bereits zum voraus gestochenen Platten herauszugeben, aber bei den bekanntern exotischen Arten kann es nicht in meinem Plane liegen, weitläufige Beschreibungen zu geben, die anderswo vollständiger vorhanden seyn oder geliefert werden könnten, ich mache also bei solchen nach kurzer diagnostischer Anzeige nur aufmerksam, was besonders bemerkenswerth sey, um das Werk nicht unnöthig zu vertheuern.

Dieser Fall trifft gerade bei *Acavus hæmastomus* ein. Diese sehr bekannte Schnecke, deren gar kegelförmiger Schalenbau und wenige schwach gewölbte Umgänge, ziemlich bemerkbarer Kiel, flache Unterseite, besondere verlängerte Gestalt der Mündung und eckigter Mundsaum mit breitem Spindelblatte, die schon von Herr *de Montfort* als Typus einer eigenen Untergattung, welche er *Acavus* nannte, aufstellen liess, ziert bereits die meisten Sammlungen der Malacologen in ihrer mehrentheils dunkel caffeebraunen Farbe der trocken glanzlosen Oberseite, welche nur von Abreibungen einzelner ihrer unregelmässigen Streifen etwas hellere Stellen, solchen nach, zeigt, und gegen den rosenrothen Wirbel ebenfalls blasser ist. Die sehr flache Unterseite der Schale zeigt die braune Farbe der obern noch als einen schmalen Einschluss der Carina, gleich einem Bande. Dann folgt die weisse Grundfarbe der Unterseite, auf welcher ein Kreis von saftigem Orangeüberzug aufgeschmolzen ist, der bis zum Spindelblatte deckt, gegen den weissen Grund noch ein dunkel caffeebraunes Band zeigt und dann mit röthlicher Farbe leicht übergossen

ist. Das Innere der Schale ist weiss, jedoch die Mündungswand von dem Spindelblatte weg noch rosenroth angeflogen; letzteres so wie der dünne, aber breite, aufwärtsgebogene Mundsaum sind in verschiedenen Nuancen lack- und carmoisinfarb.

Herr Baron de Férussac hat diese gewöhnliche Varietät zwar schon, doch nicht ganz charakteristisch, abgebildet.

Selten findet sich in Sammlungen eine zierlichere Spielart, welche auch noch in keinem leicht käuflichen Werke abgebildet wurde, nämlich die von mir nach einem Exemplare von Herrn Professor Mousson dargestellte, milchweisse, bei welcher die braune Farbe bis auf drei schmale Bänder verdrängt ist, von welchen das mittelste nicht einmal caffeebraun, sondern nur orangegelb, mit dunkeln Wellenlinien bemalt ist. Ein liebliches reines Rosenroth schmückt den Wirbel. Die Unterseite zeigt das Band der Carina nur wenig, und die Fläche um das Spindelblatt ist gelblich, mit einem sehr schmalen braunen Bande umzogen. Spindelblatt und Mundsaum sind von feurigem gelblichem Roth, der Farbe des sogenannten Drachenblutes, in die Mündung sich blass verlierend. Die Bänder der Oberseite spielen auf dem Gaumen bläulich durch.

Das Vaterland *Indien*.

(HELIX.)

OBELUS MICHAUDII.

Helix Michaudii: Terver.
Helix Anomalina Michaudii: Mousson in litt.
Obelus Michaudii: Hartmann.

Testa umbilicata.
globoso-conica.
albida, interrupte fasciata.
striata, regulariter albido-granulata.
anfractibus convexis, subcarinatis.
apertura lunata.
peristomate recto, intus subdentoso-labiato.
a. 3‴. l. 3½‴. } anfr. 7.
a. c. 7m. l. c. 8m. }

Die Schale kegelförmig, die Gewinde etwas gewölbt, fast mit einem Kiel versehen, die Naht tief, die Grundfarbe der Schale ist gelblichweiss, längs der Naht läuft ein schwärzlich braunes, oft von weisslichen Querstreifen unterbrochenes Band. Unten ist sie ziemlich flach, mit einem deutlichen, doch engen Nabel. Auf der Fläche zeigen sich gegen aussen zwei blassbraune Fleckenbänder, gegen innen ein breites, schwarzbraunes Band. Die Mündung ist weit halbmondförmig, inwendig mit etwelchen zahnähnlichen Erhabenheiten besetzt. Die ganze Schale ist den Streifen nach regelmässig gekörnt. Die Körner sind rund, weiss und verschaffen der Schale besonders unter der Loupe ein sehr artiges Ansehen.

Sie kommt von der Insel *Madera*.

Auf der Kupfertafel sind bei dieser und der folgenden Art die natürlichen Grössen aufzustechen vergessen worden.

(HELIX.)

OBELUS CHEIRANTICOLA.

Helix cheiranticola: Lowe.
Helix Anomalina cheiranticola: Mousson in litt.
Obelus cheiranticola: Hartmann.

Testa umbilicata.
globoso-conica.
albida, late-fasciata.
striata, irregulariter albide-granulata.
anfractibus convexis obtusis.
apertura depresso-suborbiculata.
peristomate crasso, conjuncto.
a. 3‴. l. 4‴. } anfr. 8.
a. 7m. l. 9m. }

Die Schale genabelt, kegelförmig, die Gewinde sehr gewölbt, oben bei der Naht und an dieselbe anschliessend gestreift und mit einem breiten

rothbraunen Band umgürtet, so dass von oben herunter gesehen nur eine Carina gelblich weiss zu seyn scheint *), weil die helle Seite grösstentheils unter der Wölbung jeder Gewinde steht. Die Streifen sind mit unordentlichen Reihen kleiner weisslicher Körner besetzt. Die Unterseite der Schale ist ebenfalls gelblichweiss, es zeigen sich aber auf derselben noch zwei Bänder, von denen das obere hellbraun ist und aus verschieden geformten Flecken besteht. Das untere ist sehr dunkel und vollständig. Die Mündung ist gepresst, fast kreisförmig, doch ergibt sich an dem Spindelrande ein Winkel. Der Mundsaum ist durch ein leichtes Spindelblatt vereint.

Das Vaterland ist *Madera*.

(HELIX.)

OBELUS POLYMORPHUS.

Helix polymorpha: Webb.
Helix Anomalina polymorpha: Mousson in litt.
Obelus polymorphus: Hartmann.

Testa subconica, umbilicata, obtuse-carinata.
arctispira.
irregulariter granulata, fusca, pallide carinata.
apertura lunata.
peristomate crasso, conjuncto.
a. 4‴. l. 5‴. } anfr. 8.
a. 9m. l. 1. c. 1m. }

Diese Art ist die schönste der canarischen Obelen. Die Schale ist etwas kegelförmig, gekielt, enge gewunden, die 8 Umgänge abgesetzt, zum Scalariden geneigt, die Unterseite gewölbt, offen genabelt. Sie ist

*) Es existiert aber eigentlich keine solche, sondern die Umgänge sind stumpf zugerundet.

durchaus fein gestreift, oben braun, und beiderseits mit grösstentheils unordentlich stehenden weisslichen Tuberkeln reich besetzt. Unten ist sie bräunlichgelb mit einem halbverloschenen blassbraunen äussern und einem stark lackbraunen innern Bande geziert, welches gegen den Nabel verlischt. Der Mundsaum ist mit einer Leiste verbunden, wenig vorstehend und röthlich. Die Mündung wird gegen die Hitze mit einem schleimigen Epiphragmen verschlossen.

Das Vaterland ist *Madera*.

Mit Helix *amanda* Rossm. hat diese Schnecke beinahe gar *keine* Aehnlichkeit, es ist daher kaum zu begreifen, wie Nyst die polymorpha mit Philippi's Caracolla limbata, welche die amanda ist, vereinen konnte!

SCALARIDEN

VON

HIPPEUTIS LENTICULARIS.

Noch einmal wird mir das Vergnügen zu Theil, von *Hippeutis lenticularis*, diesem schönen Planorbis, Scalariden vorzeigen zu können und zwar von weit regelmässigerer Form als die frühern. Ich fand sie in einer kleinen Pfütze in der Gemeinde *Wittenbach* an der Landstrasse in's Thurgau. Was von Lokalumständen die Erzeugung monströser Formen verursachen konnte und ich bei Anlass der Pfütze in Straubenzell seiner Zeit auf pag. 87 und folgender bemerkt habe, findet sich auch bei dieser, was aber die schönere Ausbildung bewirken kann, hier zugleich, indem die Pfütze etwas grösser, in der Mitte frei von Pflanzenwuchs und das Wasser reiner ist. Waren also einmal im Gewirre der schneidenden Blätter und Wurzelfasern, welche einen Theil des Tümpfels, der vorzüglich von der Hippeutis bewohnt ist, anfüllen, die Verletzungen geschehen, welche die Veranlassung zur Trennung der Gewinde wurden, so konnten die jungen Thiere, wenn sie sich später jenem Gewirre entzogen, doch ihre Schalen frei und ungestört fortbauen, auch klar und durchsichtig bleiben, was wirklich alle Exemplare aus dieser Pfütze sind, in jener aber konnten sie nie zu freierer Bewegung kommen, ihr nun einmal einzig durch Anschliessung der Umgänge oder freier Erhebung derselben

möglicher Rücktritt in regelmässige Form konnte nie stattfinden, erstere blieb aufgelöst und neuer Verbiegung ausgesetzt, daher waren alle Scalariden aus der Straubenzellerpfütze schiefe Krüppel und des torfhaltigen Wassers wegen überdiess, wenn auch nicht immer ganz bituminös überzogen, doch alle glanzlos und rauh.

Die Scalariden aus dem Wittenbach zeigen besonders die Abstufung der Gewindtrennung sehr vollständig, somit die grössere oder geringere Möglichkeit, welche dem Thiere zu Theil wurde, sich der normalen Form wieder anzunähern oder getrennt bleiben zu müssen, welches von kleinen Zufällen herrührt, die äusserlich fortwährend dieses oder jenes hemmen oder begünstigen und jedesmal einwirken können, wenn die Schale im Fortbauen begriffen und noch weich ist. Dass dieses oft abwechselnd stattfindet, sehen wir an Fig. 7 und 13, am auffallendsten aber bei einem ganz zum irregulären Schraubenzieher ausgewundenen allermerkwürdigsten Exemplare einer Valvata planorbis von Herrn Bremi, deren Abbildung ich sobald möglich liefern werde. Dass das Bestreben, stets zur Normalform zurückzukehren, vorhanden ist, zeigt sich bei unsern Planorben unwidersprechlich in Fig. 6, 10 und 11, wo die zufällige gewaltsame erste Trennung immer stärker war als fortgebaut wurde *), insbesondere bei Fig. 6, wo alle fernern Umgänge sich wieder aneinander anschliessen, ohne jedoch in die Planorbengestalt gesenkt zu seyn. Es ist natürlich, indem der Bau der Schale immer sicherer, fester ist, wenn sich die Umgänge anschliessen, als wenn sie — besonders bei so zarten Gehäusen — frei stehen.

Doch möchte ich nicht von Instinkt reden, aber ebensowenig den allerdings merkwürdigen und nicht abzuläugnenden Umstand einer noch unbekannten Beiwirkung zum Scalaridenbau, wegsprechen, wenn schon äussere Zufälle allein die Möglichkeit der Bildung *eigentlicher Scalariden* bestimmen, so gibt es auch noch ein besonderes in die Höhestreben, bei nicht getrennten Umgängen, eine blosse Neigung zur *conischen* Form, welche aber jederzeit die scalaride offenbar begünstigt und sich nebst letzterer bei den meisten *Landschnecken* in Gebirgsgegenden vorzüglich erzeigt. Warum aber, wenn Gebirgsgegenden diesen Bau bewirken sollen, warum, frage ich dann, erhalten wir aus Gebirgsländern nicht häufig scalaride und conische *Wasserschnecken?* Warum kommen diese hier in der Gegend

*) Dieses zeigt sich auch bei Helicogena pomatia sehr oft, und wäre ein solches Bestreben, normal fortbauen zu wollen, nicht vorhanden, so würden weit mehr, — wenn nicht Scalariden, doch Krüppel entstehen.

um St. Gallen nicht selten, zuweilen fast oft vor, während hier unter den Landschnecken doch keine besonders conische, und noch gar keine vollkommene Scalaride gefunden wurde? während solche hinwieder in den flachen und niedern Gegenden von Winterthur und Schaffhausen schon öfter vorkamen? In Ursachen äusserer Verletzungen ist die von der Normalart abweichende Neigung zum conischen Bau sicher nicht zu suchen, und überdiess wird dieser bei manchen Schneckenarten selbst zur lokalen Varietät, was bei Scalariden auch im geringsten Grade nie der Fall ist. Die zierlichste Scalaride unserer Hippeutis lenticularis aus dem Wittenbach ist Fig. 10, welche ich umsomehr mit dem Thiere dargestellt habe, als ich solche sehr lange lebendig erhielt.

Unter ähnlichen ungünstigen Umständen wie die Scalariden von Hipp. lenticularis aus dem Straubenzell bildete sich auch eine solche von *Gyraulus hispidus* (siehe Tab. 59 Fig. 1—3.), der sonst der stärkern Schale wegen in sehr verwachsenen Pfützen und Tümpfeln doch sehr regelmässig normal fortgedeiht. Ich fand dieses den Hippeutis-Scalariden Tab. 23 Fig. 6 und 7 entsprechende Exemplar A^0. 1841 in den nun zugeworfenen Tümpfeln der an den Kirchhof von St. Fiden gränzenden Stadt St. Gallischen vormaligen Bleiche *).

Ich gebe auf der 59. Tafel in Fig. 5 noch eine genaue stärkere vergrösserte Abbildung der zierlichen regulären Scalaride von *Gyraulus deformis* von Horn, deren ich schon pag. 88 erwähnt, und die ich pag. 119 beschrieben habe, wozu die noch nicht ganz genügende Abbildung auf Tab. 36 Fig. 1—3 gehörte.

---

*) In diesen Tümpfeln fand sich Gyraulus hispidus häufig in einer Grösse, wie sonst nirgends in unsrer Gegend, auch eine kleine sehr dünnschalige, glänzende Abart von Stagnicola vulgaris, welche sich der Form von Cacutris nähert. Ich kann nun beide, wie so viele andere durch Anbau verdrängte, nicht mehr erhalten.

Die schönen Scalariden von Hippeutis lenticularis in der Wittenbacher Pfütze leben in Gemeinschaft mit sehr grossen schönen Armiger cristatus.

DOPPELMÜNDIGE CLAUSILIEN.

Rupicola saxatilis.
Laciniaria plicata.

Ich habe vorläufig in der Abhandlung pag. 49 angezeigt, dass ich A°. 1840 auch eine Clausilie mit doppelter Mündung erhalten und vermittelst Kunst dann mehrere solche zum Gedeihen gebracht habe. Auch zeigte ich an, dass diese Anomalie zuerst an einer, nicht näher bestimmten Clausilie in der Sammlung des Herrn Marschall Massena, Herzogs von Esslingen, wahrgenommen, durch Herrn J. Géoffroy de St.-Hilaire in seiner Histoire générale et particulière des Anomalies t. III. p. 206 bekannt gemacht worden sey und grosses Aufsehen erregt habe, so dass sie auch Herr Graf Porro noch einer besondern Beschreibung in der Revue zoologique par la société Cuvièrenne gewürdigt habe.

Noch kenne ich diese Beschreibung nicht weiter als durch kurze briefliche Anzeige des Herrn Grafen und seine Notiz in den Studii su talune Variazione offerte da moluschi fluviatili e terrestri a conchiglia univalve pag. 36, wo er diese Anomalie Anomalia mostruosa per dicefalia nennt, und woselbst auch die kleine Anzeige des Herrn de St.-Hilaire abgedruckt ist.

Es steht aber aus der allgemeinen Behandlung der vorgedachten Studii zu vermuthen, Herr Graf Porro werde sich auch in den Revues bei dieser Clausilie, so wenig als je bei andern Anomalien mit mehr als der äussern Beschreibung befasst, und keinen Aufschluss über die Entstehung gegeben haben. Letzteres war mein Vorsatz, aber ich konnte dabei nicht auf den entferntesten Gedanken kommen, bei dieser monstruösen Schalenbildung auch eine andere Bildung oder irgend nur einen organischen Fehler zu vermuthen oder für nothwendig zu halten, wie Herr de St.-Hilaire hier annehmen zu dürfen schien.

Ich fand die Erscheinung allerdings selten, auffallend für das Auge, vermuthete aber dennoch die Ursache gleich Anfangs sehr einfach.

Die *von Natur doppelmündig* gebildete Clausilie erhielt ich durch die Güte meines Freundes, Herrn *Dr. Stucki* in St. Gallenkappel, dem ich so manches Schöne und Gute verdanke; sie wurde von ihm im *Goldinger-*

thal *) gefunden und ist der Species: *Rupicola saxatilis mihi* (welche nahe mit Clausilia gracilis Pfeiff. verwandt ist) zugehörig. Die obenher ganz normal gebildete Schale hat auch gehörigen Ortes ihre völlig normal geformte Mündung mit dem Clausilium und allen ihren Falten. Die Farbe des ganzen Gehäuses ist die gewöhnliche dunkel lackbraune, mehr oder weniger mit graulichem Mehlanfluge. Hinter der normalen Mündung steht aber an dem für den jüngern Zustand gewöhnlichen Ort eine zweite Oeffnung mit hervorstehendem Gaumen und ebenfalls normaler Mündung, jedoch von etwas schwacher Schalensubstanz und ohne die lackbraune Epidermis.

Dass diese Bildung so wenig wahre primitive Monstruosität genannt werden könne, als irgend eine andere der Missbildungen einzelner Schalentheile bei Schnecken, obschon sie sich als monstruositas per excessum **) repräsentirt, sondern nur durch eine Verletzung der Schale für eine neue Mündung bestimmt worden sey, wobei vielleicht zugleich Verstopfung der alten stattgefunden hatte, musste mir sogleich auffallen. Eine Anzahl von mehreren hundert vollendeten Exemplaren der (Clausilia) *Laciniaria plicata*, welche ich wenige Tage nachher an einem Haufen alter bemooster Bausteine zu sammeln Gelegenheit hatte, bewog mich, künstliche Versuche mit solchen anzustellen und einigen derselben hinter der Mündung und dem Clausilium selber sorgfältig eine Oeffnung in die Schale zu brechen. Ohne dass ich nöthig hatte, ihnen die alte Mündung zu verstopfen, liess der Instinkt die vor dieser Operation stark in's Gehäuse zurückgetriebenen Thiere, dann sobald sie wieder auskriechen durften, sogleich diese neue, ihnen nähere Oeffnung bedienen, keine bemühte sich über diese wegzugleiten und die alte normale zu gebrauchen, aber das Gefühl des Mangelhaften dieser Oeffnung fiel ihnen sogleich auf und auf der Stelle begaben sie sich daran,

---

*) Für entfernte Freunde, die mit der speciellern Geographie unsers Landes nicht näher bekannt sind, bemerke ich, dass dieses schon öfter erwähnte *Goldingerthal* im Canton St. Gallen, unweit Uznach und gegen das Toggenburg zuliegt, daher ja nicht mit dem Goldauerthal im Canton Schwyz zu verwechseln ist, welches durch seinen furchtbaren Einsturz der Kuppe des Rossbergs, welcher die Dörfer Goldau und Lowerz verschüttete, bekannt wurde. Das *Goldingerthal* bei uns hat seinen Namen von dem noch stehenden kleinen Dorfe Goldingen, wurde aber auch schon mehrmals von Bergschlipfen beunruhigt, von welchen besonders derjenige A°. 1816, von welchem ich damals eine eigene Beschreibung und Abbildung in Quer-Folio herausgegeben habe, verheerend war. Uebrigens liegen sowohl das Goldauer- als das Goldingerthal in der Nagelfluhformation.

**) Coalitio lateralis, truncalis, partialis.

eine neue hervorstehende Gaumenwand an diese anzubauen, endlich auch den Mundsaum und etwelche Falten.

Auf diese Weise erhielt ich in kurzer Zeit mehrere solcher doppelmündigen Clausilien, auch noch etwelche von Rupicola saxatilis und parvula. Mangel an Zeit liess mir jedoch nicht zu, ihnen in Rücksicht ihrer Verpflegung so viele Sorgfalt angedeihen zu lassen, um alle zu der mir wünschbaren Vollkommenheit zu bringen. Nur eine einzige Laciniaria von etwa 20 Exemplaren, welche eine zweite Mündung anbauten, brachte dieselbe von ganz festem Schalenstoffe und mit völlig vollendetem überschlagenen Mundsaume zuwege. Ich erhielt gleichwohl die meisten einige Monate lebendig, und an weitern Gebrauch der alten Mündung dachte keine mehr.

Das Räthsel dieser abnormen Erscheinung ist also nun einfach gelöst und ich bin überzeugt, es wäre nicht unschwer, mit Zeit, Mühe und Sorgfalt vielleicht auch andere Anomalien, ja vielleicht selbst Scalariden, bei verschiedenen Schneckenarten künstlich zu erzwecken, und somit über den Bau der Schalen und die Möglichkeit verschiedener Variationen mehreren Aufschluss zu erhalten.

Tab. 60 stellen Fig. 2 und 3 die Rupicola saxatalis, das im Freien, bei Goldingen so gefundene Exemplar in ganzer Figur und natürlicher Grösse, Fig. 1 den untern Theil der Schale mit den zwei Mündungen vergrössert dar. Fig. 7 stellt eine Laciniaria plicata aus der neuen Mündung kriechend vor. Fig. 4 den untern Schalentheil mit der normalen Oeffnung von vorn, den neuen von der Seite. Fig. 5 denselben mit der normalen Oeffnung von der Seite und den neuen von vorn. Fig. 6 denselben mit der normalen Oeffnung von der Seite und den neuen von dem Rücken.

PUPA BIGRANATA.

Pupa bigranata: Rossmässler Icon. I. 27. Fig. 645.

Testa minutissime perforata.
pygmæa, ovali-cylindrica, obtusa, fusca, opaca.
apertura semiovata.
peristomate sejuncto, in limbum subtilissimum reflexo, cervice callo cincta, pariete aperturali et palato unidentalis. R.

a. 1½‴. l. ⅓‴. } anfr. 6—7.
a. 3m. l. 1⅓m. }

Die Schale klein, enge durchbohrt, ziemlich walzenförmig, abgestumpft, braun, glatt, etwas glänzend, dünne, durchscheinend, die Umgänge liegen ziemlich horizontal auf einander, der letzte ist grösser, aber nicht besonders verlängt. Die Mündung halb eyförmig, der Mundsaum getrennt, in einem sehr feinen Saum zurückgebogen; der Nacken hinter diesem etwas weniges eingeschnürt, dann mit einem ringförmigen Wulst eingefasst, auf der Mündungswand ein Zahn, an dem Gaumen, hinter der Einschnürung eine Falte; letztere erscheint an jüngern Exemplaren nur als ein weisser Fleck, der jedoch schon durch die Schale obenher sichtbar ist.

Diese Pupa bigranata ist sehr nahe verwandt mit Pupa triplicata Stud. et Rossm. (P. tridentalis, Mich.) und wurde schon öfter mit ihr verwechselt, scheint auch wirklich wenig mehr von derselben verschieden zu seyn, als z. B. die langgestreckte Abart der Pupa marginata von der kürzern oder wie Pupa columella Benz. von edentula (inornata Mich.). Ja, die triplicata könnte ihrer gedrängten Gestalt halber und weil sie noch zarter, durchsichtiger und glänzender ist als bigranata, für jüngere Individuen der letztern angenommen werden, allein gerade weil triplicata auch auf der Spindel einen Zahn hat, welcher unserer bigranata fehlt, kann dieses schon nicht angenommen werden. Dass der Nabel bei triplicata etwas offener und die Mündung gerundeter ist, könnte auch nur als Folge der verkürztern Form angenommen werden, allein dennoch findet in letzterer zu viele Abweichung der Gestalt statt und so werden bigranata und triplicata wohl mit Recht gesondert bleiben.

Unsere Art wurde zuerst von Herrn Professor Rossmässler bekannt gemacht, welcher sie ohne Angabe des Fundortes von Herrn Professor Dr. Haase aus Dresden erhielt, wo sie auch wahrscheinlich gefunden wurde. Exemplare von Nyon erwiesen sich als Pupa tridentalis, aber bestimmt fand die *bigranata* Herr Professor *Mousson* im Juni 1840 bei *Hauteville*, 1 Stunde von Neuchâtel, unter trocknem Moose auf alten Mauern, wo die schwarze, kärgliche Humuserde von Pupa marginata wimmelt, unter solchen, doch seltener.

(HELIX?)

HETEROSTOMA SEMITECTA.

Helix paupercula: Lowe.
Heterostoma semitecta: Hartmann.

Testa late umbilicata, solida, supra-depressa, suborbiculari, carinata, spira prominula.
striata, opaca, griseo-fusca.
apertura rotunda, paries palatinalis inflata.
peristomate conjuncto, coangustato, duplo; internus in loco inflato par. palat. interne late-laminata; externus acutus.
a. 1‴. l. 2¼‴. } anfr. 6.
a. 2⅓ m. l. 5m.

Die Schale offen genabelt, fest, oben fast tellerförmig verflächt, nur der Wirbel etwas vorstehend. Die Unterseite gewölbt, daher ein stumpfer Kiel entsteht; die ganze Schale ist stark und unordentlich gestreift, finster braungrau, etwas nebelfleckigt. Der letzte Umgang ist gleich hinter der Mündung in einem Wulst aufgeblasen, die Mündung selber enge, daher sie in den letzten Umgang wie eingesenkt erscheint, ungeachtet sie mit der untern Seite des Gewindes in einer Fläche steht.

In dem gedachten Wulste, der sich also gegen die Mündung wieder verengt und mit dem scharfen Mundsaume derselben gleichsam eine

Röhre bildet, in dem er auch auf dem Spindelblatte gänzlich verbunden ist, scheint gleichsam noch eine zweite Mündung eingesenkt, in welcher sich innerhalb gedachter aufgeblasener Stelle des Gaumens ein, gegen die Mündungswand stehendes scharfes Blatt befindet, welches einen Theil der Mündung wieder bedeckt; auch am Spindelrande ist ein stumpfer Zahn, und ein ganz kleines Zähnchen steht zuweilen auf der Mündungswand.

Noch kann ich mich, bis hinreichende Nachricht von dem Thiere, welches diese sonderbare Schale bewohnt, vorhanden ist, nicht gehörig überzeugen, dass diese Schnecke wirklich in das Genus *Helix* gehöre. Am allerwenigsten darf sie freilich in der Gruppe der Anomalinen stehen, zu welcher Herr Mousson und Andere sie stellen wollten. Ich möchte wirklich wissen, nach welchen Charakteren dieses geschehen könnte, wenn nicht etwa ein Subgenus Anomalina oder Anomalia ein pot-pourri für ganz heterogene Schneckenformen werden soll, wie es olim Linnée's Genus Attelabus für Käfer wurde? Indessen muss zur Rechtfertigung des von Herrn Mousson aufgestellten Subgenus *Anomalina* bemerkt werden, dass die *meisten* Arten, welche er unter dasselbe brachte, wirklich ihren eigenthümlichen Charakter zeigen und zusammen gehören, obschon ich sie — wie schon pag. 158 bemerkt ist, freilich unter *Obelus* zu stellen hinreichend finde. Aber alles dieses geht unsere *Heterostoma semitecta* doch *nichts* an, an welcher ich beinahe eher einige Verwandtschaft mit scheibenförmigen Cyclostomen zu erkennen glaube, und namentlich sie der Gattung *Steganotoma* Pfeiff. nahe vermuthe.

Dass die leeren Schalen, welche ich zu sehen bekam, kein Operculum haben, spricht nichts entgegen, es kann verloren gegangen seyn, würde man nur auf das Thier gehörige Achtsamkeit gehabt haben.

Das Vaterland ist *Porto Santo*.

(HELIX.)

EULOTA FRUTICUM.

Linnée Syst. p. 3635. n. 77.
Müller. hist. verm. II. p. 71. n. 267.
Draparnaud hist. p. 83. tab. V. f. 16. 17.
Porro Malacologia della Prov. Comasca. pag. 34.
} Helix fruticum.

Helix fruticum: Acta helv. V. 278. tab. 3. A. f. 13.
Studer in Coxe.
Schrank fauna boïca. III. 2. p. 270.
Hartmann G. L. in Alp. II. 224. n. 34.
von Alten. 67.
Gärtner in Ann. d. W. G. III. 314.
von Voith in Sturm. Fauna VI. 3. n. 7.
Klees Diss. 25.
Hartmann W. in N. Alp. I. 241.
Studer Catal. 14.
Pfeiffer I. p. 23. t. 2. f. 3. 4.
Leiblin in Oken Isis. 1829. p. 1280.
Benz im würtemb. landw. C. Bl. 1830. p. 168.
Rossmässler Icon. I. p. 61. f. 8.
Helix Helicella fruticum: de Charpentier Cat. p. 11. n. 36.
Eulota fruticum: Hartmann.

Testa aperte umbilicata.
globosa.
opaca, sericina, rubra, rufescens aut albida, vix lutescens, interdum fasciata.
apertura lunato-rotunda.
peristomate patulo sublabiato.
a. 7—8‴. l. 8—9‴.
a. 1½ c. l. 2 c.
} anfr. 5.

Das Gehäuse ist offen und tief genabelt, kugelig, aus 5 bis 6 stark-gewölbten, durch eine, oft ziemlich tiefe Naht vereinigten Umgängen bestehend; durchscheinend, dennoch ziemlich stark, sehr fein quergestreift, und mit äusserst feinen Spirallinien dicht umzogen, daher zuweilen seidenglänzend, milchweiss, gelblichweiss, hornbraun, röthlich oder dunkelponceauroth, welche Farben jedoch bei Schalen, die schon lange in Sammlungen liegen, nicht nur bedeutend blasser werden, sondern in's gewöhnliche Braune absterben. Oft erscheint auf der Mitte der Umgänge ein eine halbe Linie, meistens aber eine Linie breites, nicht scharf begränztes, rothes oder auch dunkelrothbraunes Band, selten mehrere dergleichen. Die Mündung ist gerundet-mondförmig, ziemlich weit, der Mundsaum zuweilen rosenfarb angelaufen, zuweilen befindet sich über demselben ein stark incarnater Saum; er ist nach Aussen gebogen, besonders der Spindelrand; innerhalb meist mit einer sehr flachen weisslich oder bläulich irisirenden Lippe belegt. Der Nabel ist weit und bis zum Wirbel offen.

Diese lieblichste aller unserer Landschnecken verdankt ihre Schönheit vorzüglich derjenigen des Thiers, das sich schon in seinem Aeussern durch etwas ungemein Zartes und in allen seinen Bewegungen durch Leichtigkeit und Grazie auszeichnet. Es findet sich bei der gewöhnlichen weisslichen Schale mehrentheils, soweit es aus derselben kriechen kann, ebenfalls weisslich oder gelblich mit zwei grauen Rückenstreifen, welche sich von den stets dunkeln Fühlern herziehen. Bei den dunkeln Schalen ist das Thier entweder ockergelb, oder fleischröthlich, oder graubraun mit dunkeln röthlichen oder auch hellgelben länglichen Flecken bestreut. Am vorzüglichsten aber zeichnet diese Schnecke der fast immer sehr schön gefarbte Mantel aus, welcher der sehr durchscheinenden Schale selber oft mannigfaltige Farben und eine grosse Abwechslung marmorartiger Zeichnungen zu verschaffen scheint, die natürlicher Weise mit dem Tode und Herausziehen des Thiers verschwinden, welches angehende unkundige Sammler sehr unangenehm überrascht, indem dann die Schale ein gar gemeines Ansehen erhält und an welcher dann selber auch manche Schönheiten der sehr säftereichen Epidermis bei längerm Vertrocknen nach und nach verschwinden, so z. B. der Seidenglanz, der oft, besonders bei der dunkelsten Spielart, wirklich irisirt, ferner der Purpur der dunkeln Farbe der ganzen Schale oder ihrer Bänder und des Mundsaums u. s. w. Der französische Name Helice trompeuse ist also für diese Schnecke nicht unpassend gewählt worden.

Bei den Spielarten mit weisslicher Schale mit oder ohne Band finden wir auch den Mantel des Thiers zuweilen nur weisslich oder schmutzig,

obenher grau und unten mit mehr oder weniger braunen oder schwarzen Punkten besetzt. S. Tab. 64. f. 2. Anderemale ist er gelblich mit blassgelben länglichen Körnern, welche Kalkstoff ähnlich sehen, gleichsam eingestreut, dabei finden sich noch verschiedene dunklere kleine Flecken und Adern. S. Tab. 64. f. 8. Mehrentheils aber ist der Mantel bei der weisslichen Schale von zierlicher reiner gelber Farbe, mit vielen schwarzen Punkten und Flecken bestreut. Tab. 63. f. 1 und Tab. 64. f. 1. Bei der blassröthlichen Schale mit incarnatem Saume ist der oberste Theil im Wirbel gelb, dann das Gewinde herab grau oder röthlich, hell oder dunkel, alles aber mit braun, gelb, röthlich, grünlich und schwarz prachtvoll marmorirt. S. Tab. 64. f. 3 und 5. Eine Spielart von ganz dunkler Ponceaufarbe hat einen ähnlich gefarbten Mantel mit grossen schwarzen Flecken. Tab. 64. f. 4.

Die Farben des Mantels erhöhen auch zugleich immer diejenigen der Bänder, namentlich erhalten die röthlichen auf einem gelben Mantel oft eine prächtige Carmoisinfarbe. Selten kommt eine hellwarmbraune Spielart mit vielen kleinen dunkeln Punkten, Flecken und Adern vor. Tab. 64. f. 7, oder eine hellgraubraune mit neblichten grossen dunkelgrauen Flecken. Tab. 64. f. 6. Zuweilen ist die Stelle der Leber mit einer Reihe grosser schwarzer Tropfen besetzt. Tab. 64. f. 2.

Es ist nicht möglich, die reiche Abwechslung dieser Spielarten zu beschreiben und besonders nicht möglich, von denjenigen in Fig. 3, 4, 5, und 7 abgebildeten einige Deutlichkeit mit Worten zu geben. Sie haben alle noch mehr Aehnlichkeit mit den feinen Schönheiten der Agate als der Marmorarten. Eine Ader, mehrentheils mit den Flecken gleichgefarbt, welche sich auf dem Rücken hinzieht und gegen die Mündung ästig vertheilt, trägt ebenfalls Vieles zur Schönheit des Ganzen bei.

Ueberall in *Deutschland* und der deutschen *Schweiz* ist diese Schnecke verbreitet, gedeihet aber nur in feuchten Gegenden, besonders an Gebüschen in der Nähe und an Ufern von Flüssen und Seen wirklich gut, nur an solchen Orten finden sich die prachtvollen Spielarten. Die weissliche mit gelbem Mantel ist daher überall die gemeinste, ja selbst in vielen Ländern die einzig vorhandene, und wo sie auch in verschiedenen Abänderungen vorkommt, zeigen doch gewisse kleine Strecken oftmals nur diese oder jene Spielart ausschliesslich. Auch ist diese Schnecke so zärtlich, dass sie sich an ungünstigen, zu hoch gelegenen und zu trockenen Orten so bald nicht nur einzig weisslich, sondern fast jederzeit auch mit trüber glanzloser Schale und höchst unordentlichem Bau, wie von vielen Verletzungen entstellt, findet. So ist diess mehrentheils bei uns um *St. Gallen*, wo sie schon nicht mehr häufig ist und nur höchst selten anders

als weisslich angetroffen wird, der Fall; noch mehr findet diess höher, z. B. bei *Teufen* im Canton Appenzell statt. Bei *Appenzell* selber, diesem üppig grasreichen Bergthale, findet sie sich längs der Sitter herab wieder mehr, bis dieselbe wieder in wilde Klüfte strömt. Höher als Appenzell findet sie sich auch gar nicht mehr. Unter St. Gallen erscheint sie gegen den Bodensee erst unter Hahnenberg, Mörschweil und Meggenhausen gefarbt oder mit Bändern, und diess letztere noch selten. Oefterer schon so und sehr häufig weisslich, zwischen *Horn* und *Rorschach* und am *Ufer des Sees* und in allen Prachtfärbungen auch dunkelponceau mit irisirender Schale an dem Ufer des Rheins an den Gebüschen und dem Laubholze von *St. Margarethen* über *Rheineck* und bis an den *Altenrhein* hervor. Weisslich findet sie sich auch zahlreich an der *Thur* bei *Büren*. In dem obern Theile unsers Cantons, dem Zürichseebezirke, erscheint sie bei *St. Gallenkappel* weisslich und röthlich, beide gemein, oft schon ziemlich dunkel, aber stets ohne Bänder. Nicht ferne von dort, kaum eine halbe Stunde, von *Neuhaus* gegen *Utznaberg*, fand ich schon milchweisse mit einem rosenrothen Bande, und in grösster Pracht in *allen* Abänderungen in dem feuchten und üppig bewachsenen Thale bei *Utznach* gleich hinter dem Städtchen. Dort fand ich auch die seltene dunkelponceaufarbne mit schwarzen Flecken. Bei *Chur*, auf der Heide, und bei *Malans* in Bünden kommt sie weisslich, hornbraun und röthlich, auch sehr durchsichtig, fast farblos mit und ohne Band vor, nach gütiger Mittheilung Herrn *Scheuchzers* und Herrn Major *Amsteins*. Bei *Bern* findet sie sich nach Herrn Professor *Studers* Berichten nur weiss oder röthlich, niemals mit einem Bande, auch ich fand keine solche dort. Aber am Fusse der Gebirge bei *Wimmis* fand Studer eine Spielart, «die bei Leben des Thiers mit den mannigfaltigsten Farben prangt, hernach röthlichgelb wird,» wahrscheinlich mutatio Fig. 3 oder 7.

Im Aargau kommt sie bei *Aarau* und *Baden* weisslich vor, bei *Zurzach* dunkelponceau.

Aus dem Canton *Waadt* schreibt Herr *von Charpentier* weisslich gemein auf magern (?) Wiesen und an Hecken. Herr *Monnard* meldete mir, auch bei *Nyon* finde sie sich an Hecken und Gebüschen, aber nur weisslich, ein einziges rosenfarbnes Exemplar habe er an dem *Ufer der Promentouse* gefunden. Bei *Iverdon* und *Orbe* fand ich sie doch in mehreren Spielarten.

In *Wallis* ist die blassröthliche Spielart vorherrschend, wie Herr *von Charpentier* meldet, mit einem Bande finde sie sich zu *Vouvry* in Unterwallis und bei *la Condamine*, unweit *Ollon*.

Näher bestimmte Herr Professor *Mousson* ihr verschiedenartiges Vorkommen im Canton *Zürich*. Er schrieb 1839 den 7. Juli:

«Es ist merkwürdig, wie scharf das Gebiet der Helix fruticum durch die *Sihl* abgegränzt ist. Nach Westen von der Sihl und Limmat gegen den *Uetliberg* hin, treten die *rothe* und die *gebandete* erst einzeln mit der gewöhnlichen weissen auf, dann mit Individuen, wo das Thier durch die Schale wie marmorirt aussieht, und dann diese erst fast allein und ausschliesslich.»

«Die gebandete bleibt indessen immer ziemlich selten, die rothe füllt alle Gebüsche an, vorzüglich am bewachsenen Abhange nach dem Höcklerweg hin.»

«Auf der *Ostseite* der Limmat und des Sees kommen die obigen Varietäten bestimmt *nirgends* vor. Hängen sie von dem Schatten und der Feuchtigkeit des Albisabhangs ab?»

Ganz sicher ist diess letztere der Fall und übereinstimmend mit dem Erfolg der Localitäten um St. Gallenkappel und Utznach. Da die Feuchtigkeit ohnehin eines der nothwendigsten Bedürfnisse zum Gedeihen der Schnecken überhaupt ist: so muss sie auch etwelchen günstigen Einfluss auf die Farbe der Schale haben, insbesondere aber zeigt sich ja, dass alle diejenigen Schnecken, welche einen *schön gefleckten* Mantel haben, vorzüglich an *schattigen*, *feuchten* Orten leben; ich nenne von solchen als Beispiele neben unserer Eulota: Ena montana, Latomus lapicida und die ganzen Subgenera Conulus und Trichia. Insbesondere sind auch die meisten unserer *Wasserschnecken* mit einem sehr schönen marmorirten Mantel versehen.

Gleichwohl fand Herr Mousson damals wenigstens die höchst seltene Spielart *mit mehreren Bändern* noch nicht, welche ich 1841 durch die Güte des Herrn Kupferstecher *Burkhard* *) erhielt, der sie bei *Wollishofen* unweit Zürich am See fand. Sie zeigt zwei rosenfarbene Bande auf ihrer Schale.

Schon ein paar Jahre zuvor fand ich bei *Steinach* am Bodensee etwelche Exemplare mit Banden, in Anschwemmungen: da sie aber bereits

---

*) Diesem fleissigen und geschickten Künstler verdanke ich mehrere interessante Beiträge in meine Sammlung, und von ihm sind in diesem Werke viele gute Tafeln, wovon sich besonders 41, 52—54, 56, 57, 65 und 66 als schön auszeichnen und leisten was in aquatinta allein zu geben möglich ist. Wenn einige andere zu unbestimmt in Bezeichnung der kleinern Charaktere ausfielen, so würde es für solche einer andern Manier, vorzüglich Beihülfe des Grabstichels bedürfen, wofür in Zukunft ebenfalls soll gesorgt werden.

sehr verbleicht waren, hielt ich diese Bänder nur für Folge einer spiralen Abreibung der Epidermis, bis mich das ganz frische Exemplar des Herrn Burkhard von der Existenz mehrfach gebandeter Individuen von Eulota fruticum gänzlich überzeugte. Ein ganz schmales rosenfarbnes Band zieht sich auf dem letzten Umgang der weissen Schale längs der Naht fort, und zwei ziemlich scharfe, breite Bänder derselben Farbe (das 3te und 5te der Ordnung des Herrn von Martens zufolge) umgeben das Gewinde und ziehen sich mit violettem Anfluge noch auf den Mundsaum. Das untere schliesst auch den Nabel ganz ein. Das Thier war bunt gefleckt, was insbesondere das ohnehin schöne reine Rosenroth der Bänder sehr erhöhte.

Seither fand ich auch bei *Steinach* unter *mehreren* doppelt gebandeten, aber verbleichten Gehäusen in Anschwemmung auch ein sehr frisches mit zwei röthlichen Bändern (situs 3 und 5), letzteres in 3 Linien aufgelöst, welchem abermals ein breites Band folgt, welches den Nabel umschliesst.

Endlich erhielt ich noch ein Lebendiges an einer Hecke, von gelbbrauner Grundfarbe, mit einer ponceaufarbnen sehr breiten Binde über die Schale (1—3 einschliessend) und 7 zarten Linien auf der Unterseite. Dieses Exemplar zeichnete sich auch durch sehr starkes Irisiren seiner Epidermis aus.

Dieses sind nun die Abänderungen der Farbe und Zeichnung von Eulota fruticum, welche ich in der *Schweiz* erhalten habe, und ich zweifle nicht daran, vorzüglich durch die Bekanntmachung der letztern den Liebhabern der Malacologie etwas Interessantes vorgelegt zu haben, indem nun sicher ist, dass in die Diagnose bloss testa unifasciata nicht aufgenommen werden darf. Es scheint, dass auch die *mehrbandige* Eulota doch in *einzelnen* Gegenden nicht so gar äusserst selten vorkomme, aber dass dieses Vorkommen nur auf sehr *kleine* und äusserst *wenige* Orte beschränkt sey.

In *Deutschland* erzeigt sich das häufige Vorfinden der Eulota fruticum auch nur in ihrer weisslichen Spielart; die röthlichen und noch mehr die mit einem Bande sind in den meisten Ländern selten oder mangeln ganz.

Für die mit *weisslicher* Schale kann wohl beinahe ganz *Baiern* und *Würtemberg* als Vaterland angenommen werden. Bei *München* findet sie sich vorzüglich an der *Isar*, bei *Augsburg* am *Lech*, bei *Stuttgart* und *Tübingen* an dem *Neckar* und der *Iller*, bei *Ulm* an der *Donau* u. s. w. Ferner erhielt ich sie von *Strassburg*, *Würzburg*, *Günzburg*. Herr Pfeiffer fand sie bei den Ruinen des *Felsberg* bei *Cassel*. Herr Dr. Gärtner bei *Hanau* bei den Hochstädter Weinbergen und der Enkheimerkirche. Ich selber zwi-

schen *Frankfurt* und *Hanau* längs dem *Main* überall häufig. Ich begreife auch gar nicht, wie Herr Dr. Gärtner fast keine ausgewachsenen Exemplare finden konnte. Bei *Neuwied* und *St. Goar* fand ich sie ebenfalls. Bei *Wien* Herr Professor Rossmässler.

Mit *hornfarbner* Schale: München und Augsburg.

Mit *röthlicher:* München, Augsburg, Kratzenberg, Marburg, Dresden.

Mit *braunrother:* Hanau.

Mit *weisser und einem Bande:* Hanau.

Mit *röthlicher und einem Bande:* München, Augsburg.

Die Herren *von Voith* und *von Alten* haben die Spielarten um München und Augsburg am besten beschrieben; ersterer erwähnt daselbst auch einer sparsam *braun und rosenroth geflammten* Abänderung mit einer *veilchenblauen* Binde, welche ich noch nie gesehen habe.

Die Beschreibungen des Herrn von Schrank nehmen sich sonderbar aus, wenn er die Punkte und Flecken auf die Schale versetzt; er bemerkt zwar hernach', dass sie beim Herausziehen des Thieres verschwinden. Mit Binden fand er keine.

In der Grösse varirt Eulota fruticum sehr. An den meisten der angeführten Orten kommt sie in der oben zuerst angegebenen Grösse vor, an mehreren kleiner, grösser in *Oesterreich* und im *Banat*. Es variren auch die Umgänge in ihrer Wölbung, wesswegen die Naht bei den einen tiefer, bei andern weniger tief ist. Ersteres ist vorherrschend, ja es zeigt sich nicht selten Anlage zu einem scalariden Bau. Sehr niedergedrückte Exemplare kommen auch vor, doch bei uns selten. Gewöhnlich sind solche dagegen und mit sehr wenig vertiefter Naht in der la Côte bei *Nyon*.

Herr Graf Porro gibt diese Schnecke in *Oberitalien* als selten an, zählt aber doch die drei Hauptspielarten auf. Aus *Frankreich* geben Draparnaud und vorzüglich die malacologischen Departementsfaunen, deren in den letzten Jahren so manche erschienen sind, gehörige Auskunft. Ich erhielt sie aus Frankreich mit festerer Schale, als sie bei uns vorkommt. In England soll sie gänzlich mangeln.

(HELIX.)

CHROMOCOCHLEA TAHITENSIS.

Helicogena Otaheitana: de Férussac hist. tab. 29. f. 4. 5.
Helix Chromococlea Tahitensis: Mousson in litt.

Testa magna, imperforata, obtecte rimata.
subturbinato-globosa, carinata, dorso oblique explanato.
spira tectiforme-convexa.
supra striata, fusco rufescens fasciis et lineis calcinosis obsolete circumcincta, subtus flavescens undulata.
apertura obliqua, depressa, angulata, marginis approximatis.
columella impressa.
peristomate vix reflexo. albido, nitido.
a. 2″. l. 2″. 11‴. } anfr. 5½.
a. 5. c. 4m. l. 6. c. 2m. }

Diese Schnecke von ziemlicher Grösse ist ungenabelt, aber die Spindel ist unten so sehr eingedrückt, dass ihre Höhe nur 1″ 6‴ beträgt, und vor der Nabelstelle ist eine verwachsene Ritze. Ihre Gestalt ist kaum gethürmt und kaum kugelig, ihre Umgänge stehen dachförmig, abgesetzt gewölbt, und weil der Rücken flach und oben etwas eingeschnürt ist, so bildet sich fast eine doppelte Carina. Diese schiefe, verflächte Stelle bis zur wirklichen noch ziemlich scharfen Carina ist von dem dritten Umgange an mit dem den Schnecken der philippinischen Inseln oft auf so eigenthümliche Weise aufsitzenden Kalkstoff, wie ein Band in unordentlichen Spirallinien überzogen. Diese Eigenheiten hat Herr de Férussac in seiner Abbildung nicht angegeben. Sonst ist die Schale oben gelb- oder rothbraun gefärbt und fein gestreift, die Unterseite ist gelblich, glänzend und fein welligt. Die Mündung ist schief gepresst, länglich-viereckigt, auch etwas unregelmässig hie und da verbogen, von Farbe weiss und glänzend, so wie die innere Seite des Gehäuses.

(HELIX.)

COLUMPLICA UNIPLICATA.

Helix uniplicata: Sowerby.
Helix Columplica uniplicata: Mousson in litt.

Testa imperforata.
turbinato-globosa, multispira, carinata.
vix striata, subtilissime phaciata, fusca.
apertura subcordato-lunata.
columella contorto-unidentata.
peristomate reflexo, nitido, albido.
a. 1''. 1'''. l. 1''. 5'''. } anfr. 5½.
a. 3. c. 9m. l. 3. c. 8m. }

Das Gehäuse ungenabelt, gethürmt-kugelig, fast kegelförmig gekielt. Kaum gestreift, aber sehr fein, kaum dem blossen Auge sichtbar ciselirt. Sehr dunkelrothbraun. Die Mündung fast herzförmig, indem der Einschnitt, den die eintretende Columelle verursacht, gegen dieselbe, den mondförförmigen Kreis herzförmig macht. Die Spindel ist gewunden und bildet durch ihre Windung einen starken Zahn. Sie ist rein weiss und glänzend, so wie auch der ziemlich zurückgeschlagene Mundsaum auf seiner innern Seite.

Vaterland: die *philippinischen Inseln.*

(HELIX.)

COLUMPLICA DOLIUM.

Helix dolium: Sowerby.
Helix Columplica dolium: Mousson in litt.

Testa imperforata.
turbinato-globosa, multispira.
irregulariter striata.
rufescens, flavo-calcinata et supra carinam fasciata.
apertura depressa, fracto-lunata.
columella incisa, dentata.
peristomate reflexo, albo, sed rufo-marginato.
a. 1''. 10'''. l. 1''. 10'''. } anfr. 7½.
a. 5. c. l. 5. c. }

Die Schale ungenabelt, gethürmt-kugelig, mit 7½ sehr engen Gewinden, unregelmässig gestreift, doch ziemlich glatt, röthlich, hie und da, besonders untenher gelblicher. Auf den Umgängen zeigt sich an verschiedenen Stellen die Spur des schon mehrmal erwähnten merkwürdigen Kalkauftrags, als eine Haut über der wirklichen Epidermis, welche auf einigen Schalen, z. B. bei Calocochlea pulcherima so bewunderungswürdig regelmässige und scharfe Bande hervorbringt, dass sie wie durch eine künstliche radirte Wegnahme dieses Stoffs hervorgebracht scheinen. Unsere Columplica dolium scheint aber diesen Ueberzug nur defekt zu besitzen, so wie er auch bei Chromocochlea Tahitensis mehrentheils vorkommt. Doch zeigt sich unter der Carina noch ein bestimmtes, aber schmales Band von dieser, wie es scheint, doch leicht abreiblichen Substanz, welche wohl zu Künsteleien auch Anlass geben könnte, wodurch vielleicht mehr Varietäten in den Handel kämen, als in der Natur existiren. Die Mündung ist gedrückt, und wegen der vorstehenden Spindel gebrochen mondförmig. Die Spindel selbst ist einwärtsstehend, eingeschnitten und einen Zahn bildend. Der Mundsaum zurückgebogen, weiss, aussenher röthlich gerandet.

Von der Insel *Hayti*.

(HELIX.)

TACHEA NEMORALIS.

Helix nemoralis: Auct. etc.
Tachea nemoralis: Turton.

Da sich die Herren Verleger wirklich entschlossen haben, in dem zweiten Bande dieses Werkes eine *ganz geordnete Uebersicht dessen, was die Schweiz von Gasteropoden enthält,* comparativ mit ihren verwandten Arten zu liefern, so verweise ich Citata, Diagnose und etwelche Beschreibung dieser Art auf meine künftige vollständige Bearbeitung dortigen gehörigen Ortes in Verbindung der andern Tachea, und gebe jetzt umsomehr nur eine kurze Erklärung dieser zwei Tafeln, als solche nicht bloss Abbildungen seltener Spielarten, sondern auch jene im Canton *Tessin* und *Oberitalien* vorkommenden so merkwürdigen *Uebergänge zu Tachea hortensis* enthalten, wozu überdiess noch eine oder ein paar Tafeln gestochen werden, auf welcher die Umrisse für die schwierigste Differenz auf's genaueste mit dem Grabstichel ausgeführt sind, weil hier und dort auf der Tab. 68 und 69 diese gehörige Präcision mangelt, in der Beschreibung aber jeder möglichst aufzufindende Unterschied zwischen *nemoralis, lucifuga, etrusca, hybrida* und *hortensis,* von denen ich mir eine beträchtliche Anzahl verschafft habe, aufgestellt werden solle, zugleich aber die Unstatthaftigkeit aller dieser Charaktere, insoferne sie mehr als für Lokal-Variationen ein und ebenderselben *Stammart* geltend gemacht würden. Es genüge also hier folgende Tafelerklärung:

Tab. 68. Fig. 1. 2. Tachea nemoralis, gelb, mit unvollständigen untern Binden, oben das dritte nur eine Linie.

Fig. 3. 4. Tachea nemoralis, oben röthlich, über den Rücken eine kalkhaltige Binde, dann ein braunes Band aus zweien bestehend.

Von *Baden.* Herr Mousson will aus dieser eine eigne Art aufstellen!

Fig. 5. Tachea nemoralis, oben röthlich, längs der Naht ein Band N°. 1 und auf dem Rücken ein zweites N°. 3, scharf und dunkelbraun, dann die gelbe Grundfarbe, auf derselben noch die Bänder 4 und 5, zum Theil in Linien aufgelöst.

Aus *Mailand* von Herrn Graf Porro erhalten.

Tab. 68. Fig. 6. Oben rosenröthlich, unten gelb mit 3 braunen Binden (3, 4 und 5), das obere mit gelblicher Kalkbinde eingefasst.

Aus *Ermatingen*, so wie die beiden folgenden von Herrn Scheuchzer mitgetheilt.

Fig. 7. Gelb, mit 3 Bändern (1, 3, 4 und 5), die letztern vereint und in Flecken zerflossen.

Fig. 8. Gelb, mit braunen Banden 1 und 2, fast verloschen, 3 breit, oben gezackt, wolkenförmig verflossen, 4 und 5 vollständig.

Tab. 69. Fig. 1. 2. Tachea nemoralis, transparent mit eben solchen hochgelben Bändern, kalkhaltigen Zwischenräumen und rosenrothem, aussenher violettem Mundsaum.

Fig. 1 mit 5, Fig. 2 mit 6 Banden.

Fig. 3. Fahlgelb, mit bloss 3tem, blassröthlichem Bande und rosenrothem Mundsaume.

Fig. 4. Gelb, mit 5 braunen Banden und dunkelbraunem Mundsaum.

Fig. 5. Transparent hochgelb, auch das Mittelband, jedoch von zwei kalkhaltigen Binden eingeschlossen und mit violettem Mundsaume. Sehr klein.

Fig. 6. Transparent, hochgelb, mit blassbraunen, ebenfalls transparenten, dunkler gefleckten, schmalen Bändern.

Fig. 7. 8. Gelb, ziemlich kalkhaltig, mit 5 dunkelbraunen Binden, gewöhnliches Vorkommen der Tachea nemoralis. Grösser und kleiner.

Sämmtlich aus dem Canton *Tessin* von Herrn Scheuchzer mitgetheilt.

Fig. 9. Weisslich, mit 3 vollständigen braunen Bändern, einer aus Flecken bestehenden Linie (sit. fasc. 3) und dunkelbraunem Mundsaum.

Niedergedrückte Varietät von *Nyon*, der Tachea etrusca aus Italien sehr annähernd.

Fig. 10. Gelblich, mit 3 dunkelbraunen Bändern und bräunlichrothem Mundsaume, ebendaher und ebenfalls der etrusca ähnlich.

(HELIX.)

TACHEA LUCIFUGA.

Helix lucifuga: Ziegler.
Tachea lucifuga: Hartmann.

Diese fast nur durch beträchtlichere Grösse von Tachea nemoralis verschiedene Abart derselben aus *Oberitalien* wird also ebenfalls bei derselben näher verhandelt werden. Das in Fig. 3 dargestellte vergrösserte Schalenstück zeigt eine besondere Textur, die jedoch zuweilen, doch seltener, auch bei der gewöhnlichen nemoralis erscheint, demnach wohl zur Aufstellung der lucifuga als Varietät beihilft, aber zu keiner speziellen Trennung berechtigen kann.

SCALARIDEN

VON

PLANORBIS DUBIUS.

Dispositio system. Conchyl. in Collect. fratrum Villa p. 51.

Diese Beispiele von einzelnen Gewindetrennungen durch alle Stufen bis zur völligen Scalaride, in jedoch sämmtlich sehr unregelmässigen Formen, sind alle dem Wurzelgefaser in dem grossen Teiche auf dem *Breitfelde*, zwischen der Strasse nach Gossau und Herisau (dessen schon in der Beschreibung der normalen Form von Planorbis dubius erwähnt wurde) enthoben.

Sie kommen, wie von den Scalariden der Hippeutis lenticularis bei Angabe jener Tümpfel „bemerkbar wurde, auch nur an einer einzigen beengten Stelle dieses so grossen Teiches vor, und es lassen sich die

nämlichen Ursachen ihrer Entstehung am Orte leicht nachweisen. Zahlreich sind sie übrigens nicht, denn während jederzeit Millionen normal gebildete dieses Planorbis sowohl lebendig im Teiche schwimmend oder an Wasserpflanzen kriechend, oder todt an's Ufer angeschwemmt zu sehen sind, fand ich doch nur wenige mehrere als die hier abgebildeten. Aber diese Individuen bieten viele Abwechslung ihrer Gestalt dar. *Regelmässig gewundene* Scalariden fand ich keine einzige in diesem Teiche. Einige versandte ich an Freunde, so auch an die Herren Villa, die in oben angeführtem Catalog sie in der Rubrik Conchylia aberrantia, peristomatis anfractuumque disjunctiones, als Planorbis carinatus, subscalaris und subscalaris ore oblongo et anfractu partim disjuncto eingeschrieben haben. Herr Graf Porro erhielt solche erst nach Herausgabe seiner mehrfach erwähnten Studii, nach diesen würden die ersten Grade unserer Missbildungen ganz *richtig* in die Variazioni per agenti estranei, und zwar in Modificazioni conazione continuata discontinuazione degli anfratti gehören, wovon er Tab. V. f. 5. a. b. ein Beispiel von Planorbis submarginatus darstellt; die Ursache zur weitern Fortbildung eigentlicher Scalariden übersehend und verkennend, setzt er dann aber letztere, die wirklichen Scalariden, als wahre Anomalia, elongazione della spira, irrig in die Variazioni per cause interne, hiegegen sprechen alle meine Untersuchungen und gewiss die Folgenreihen der aufsteigenden Bildung in den Beispielen des Hippeutis und dieses Planorbis wohl genugsam.

SCALARIDEN

VON

ARIANTA ARBUSTORUM.

Diese Schnecke, welche ich in unsern Gegenden die allerhäufigste der grössern Landschnecken nennen kann, bietet dem ungeachtet nur sehr selten Abnormitäten von einiger Bedeutung dar. Ich habe wohl mehrere mit einzelnen Gewindetrennungen, auch ganze scalarider Anlage; da aber in unserer Gegend, wie ich bei Anlass der Scalariden der Hippeutis pag. 171 bemerkte, nun einmal bei den *Landschnecken* die Bildung zu vollkommenen Scalariden gar keine Begünstigung erhält, so erhielt ich nie eine solche.

Aber auch anderswo wurde von Arianta arbustorum nie eine vollkommene Scalaride gefunden, denn diejenige, welche Herr Bar. de Férussac in seiner hist. génér. tab. 29. f. 1. 2. ohne Angabe des Fundortes abbilden liess, zeigt nur eine unbedeutende Trennung der Gewinde. In Herrn Graf Porro's Abhandlung über die Anomalien kommt gar kein Beispiel vor, selbst in dem Catalog der Herren Villa nicht.

Ich habe pag. 162 erwähnt, wie Herr *Scheuchzer* von dieser Art ein so ungemein merkwürdiges Exemplar gefunden habe, welches zwar keineswegs mehr als eine Trennung des letzten Umganges zeigt, aber welches ein unumstösslicher Beitrag zur Bestätigung meiner Ansichten über die Bildungsgeschichte der Scalariden ist, es ist nun diesem nämlichen, für die höchsten Naturseltenheiten immer glücklichen Finder gelungen, bei *Chur* auch erster Entdecker sowohl einer *conischen*, als einer *gethürmten Scalaride* unserer Arianta mit sehr getrennten Umgängen in sehr schönen Exemplaren zu werden, welche ich beide abzumalen erhielt. Die letztere war lebendig, und ich benutzte daher diesen Umstand, zugleich auch von dem *braunen* Thiere der Churer Ar. arbustorum eine Abbildung zu geben, weil es sonst bei uns und fast überall nur schwarz vorkommt.

BAU DER SCALARIDEN

VON

ARIANTA ARBUSTORUM.

Ich gebe hier das bereits auf pag. 162 beschriebene merkwürdige und instruktive Beispiel, wie sich Scalariden durch zwischen die Umgänge gestossene Körper bilden können, in der versprochenen Abbildung. Die erste bis dritte Figur zeigen die Schale dieser Arianta mit dem eingeklemmten Schalenstücke einer andern; Fig. 4 stellt dieselbe vor, wie sich der Einschnitt oder die Trennung des letzten Umganges erzeigen würde, wenn das fremde Schalenfragment ausgehoben wäre, was aber nicht geschehen könnte, ohne die eine oder andere Schale zu zerstören. Die Ansicht ergibt sich aber dennoch bei einigen Wendungen.

In Fig. 5 und 6 lege ich noch eine Abbildung einer *zur Hälfte entstandenen Scalaride* der *Arianta arbustorum* dar. Bei dieser muss beim Einstossen eines fremden Körpers die Schale in der Mitte zugleich zerbrochen

und der abgestossene letzte Ansatz des noch im Bau begriffenen Gehäuses etwas in den noch ganz gebliebenen Haupttheil eingestossen worden seyn, so dass die Schnecke diesen nun abgesetzt fortbauen musste, während sie die zerstörte Mündung gleichsam als Vordach beliess. Der eingestossene Körper ist nicht mehr in der Schale vorhanden, ich fand aber schon öfter Exemplare der Helicogena pomatia, bei welchen eine Strecke weit ein ähnlicher Doppelröhrenbau stattfindet und in welchem ein dreieckigtes Steinchen, Holz oder andere Sachen, welche die Schnecke nicht mehr herausstossen konnte, noch innesteckten. An unserer Arianta sehen wir hier auch die spätere Mündung etwas eingedrückt, was sichtbar von einem neuern Stoss in den weichen Fortbau geschehen ist. Uebrigens hat diese Schnecke ihre Vollendung nicht erlebt. Ich habe auch diese von Herrn *Scheuchzer* zur Abbildung erhalten.

LINKSGEWUNDENE

VON

ARIANTA ARBUSTORUM.

de Férussac hist. tab. 29. fig. 3.
de Charpentier Catal. pag. 6.
Porro, Studii su talune Variazioni pag. 35 als Anomalia d'eterotaxia per generale inversione de' visceri.

Eine linksgewundene Arianta arbustorum erhielt zuerst Herr *de Charpentier* lebendig von *Gryon* unweit Bex und sandte sie an Herrn de Férussac, welcher sie l. c. abbilden liess. Herr Graf Porro erwähnt keiner andern gefundenen, und da die Abbildung bei Férussac nur die Schale von unten zeigt; so wird hier auf Tab. 73 Fig. 8 und 9 eine Zeichnung des zierlichen lebenden Exemplars, welches Herr *Scheuchzer* bei *Chur* fand, in zwei Stellungen und mit dem auffallend *hellgelblichen* Thiere um so willkommener seyn. Das Scheuchzer'sche Exemplar war, insoferne die Abbildung in dem Werke des Herrn de Férussac ganz

getreu ist, etwas grösser und flacher als dasjenige des Herrn de Charpentier. Dass *Linksschnecken* aus dem Genus Helix *mehrentheils ein flacheres Gewinde* haben als rechtsgewundene, ist eine gewöhnliche Erscheinung.

SCALARIDEN

von

VALVATA PLANORBIS.

Ich habe dieser Exemplare pag. 171 erwähnt. Sämmtliche Formen sind mir von Herrn *Bremi*, Entomolog in Zürich, zur Abbildung mitgetheilt worden. Er fand dieselbe bei *Dübendorf*.

Valvata planorbis zeigt zuweilen Anlage zum scalariden Bau und namentlich an der, für solchen bei Planorbis dubius so geeigneten Stelle im Teiche auf dem *Breitfelde* bei Gossau fand ich auch *öfter* Exemplare dieser Valvata *mit getrenntem letzten Umgange* oder *etwas gethürmt*, wie die in Fig. 4 und 5 abgebildeten von Dübendorf. Diese letztere Gestaltung ist auch bei den Planorben eine gewöhnliche der Scalariden und wurde zuerst von Herrn Michaud bei Planorbis marginatus abgebildet. In weit höherm Grade fand sie Herr Bremi noch wie auf Tab. 74 Fig. 1—3 zeigt, nur dass an diesem Individuum die Umgänge unregelmässig übereinander stehen und bei beiden die Trennung derselben nicht stark ist.

Regelmässige Scalaride mit sehr *frei aufsteigenden* Umgängen scheint noch keine von unserer Valvata gefunden worden zu seyn, aber eine solche mit *äusserst unregelmässiger* Windung sehen wir in einem von Herrn Bremi gefundenen Exemplar in Fig. 6—8 auf unserer 74ten Tafel. Sie mahnt gänzlich an einen Korkzieher, da die Spitze, obschon sie etwas beschädigt und an ihrem Ende offen war, doch sehr scharf und frei ist. Nach diesem Anfang des Gewindes zeigt sich dann das Bestreben, nach und nach wieder in die Normalform zurückzukehren, was freilich auf keine Weise mehr möglich war, doch sitzen die letzten Umgänge wieder auf einander.

(HELIX.)

CARACOLLA ZEBUENSIS.

Caracolla Zebuensis: Lowe.

Testa imperforata.
orbiculato-depressa, subtilissime oblique striata, acute carinata.
rufo-fusca calcinata, lineis et fasciis abruptis subtilissime circumcincta.
apertura triangularis.
peristomate reflexo-marginato.

a. 9‴. l. 1″. 4‴. } anfr. 5½.
a. 2. c. 1m. l. 3. c. 5m. }

Diese schöne und merkwürdige Schnecke hat den gewöhnlichen Bau der ächten Caracollen, ist ungenabelt, flach, dachförmig, sehr scharf gekielt, sehr fein gestreift, so dass die Schale zwar matt, aber durchaus glatt ist.

Von Farbe ist sie dunkelrothbraun, fast schwärzlich, aber ganz mit hellockergelbem Kalkstoff dünne überzogen. Beiderseits der Carina ist dieser Ueberzug in viereckigten Pusteln abgerieben. Ebenso auf der Oberseite der Schale in der Mitte zwei haarfeine Spirallinien, auch nach und nach die Querstreifen, viele gegen den Wirbel immer mehr zunehmen. Unten ist der Kalkstoff in vielen Bändern und Linien, so wie auch in solchen durchschneidenden Querstreifen abgerieben, dass kürzere oder längere, mehrentheils schief übereinander stehende Quadrate entstehen. Gegen den Nabel ist ebenfalls mehr von dem rothbraunen Grunde zu sehen. Die Naht ist kaum bemerkbar; die Mündung von innen violettgrau; das Spindelblatt ebenso, dunkler; ein kleiner, flacher, noch dunklerer Wulst verbindet beide Ränder und umkreist das Periomphalum; der Mundsaum ist dunkelviolettbraun. Alle diese Theile sind stark glänzend.

Sie kommt von den *philippinischen Inseln.*

(HELIX.)

GALLINA ROTA.

Helix rota: Sowerby.
Gallina rota: Hartmann.

Testa umbilicata.
orbiculato-depressa, costata acute-carinata.
albida, fusco-interrupte maculato-fasciata.
apertura depressa, trapezialis.
peristomate conjuncto, reflexo, margine columellaris dentato.
a. 4½‴. l. 1″. } anfr. 5.
a. 1 c. l. 2 c. 7m. }

Die Schale ist enge, doch tief genabelt, scheibenförmig niedergedrückt, stark gerippt, scharf gekielt, die Rippen gehen auf dem Kiel in Knoten aus, die mit einer kleinen schiefen Leiste verbunden sind und dem Rande ein sägenförmiges Ansehen geben. Die Umgänge sind sehr wenig gewölbt und daher ganz aufliegend. Die Farbe der Schale ist gelblich, auf der obern Seite sind 3 Bänder von rothbrauner Farbe, auf der untern 2 in der gewöhnlichen Ordnung, doch so dass N°. 3 gerade auf der Oberseite der Carina, N°. 4 gerade unten an derselben befindlich ist. Rippen und Knoten sind gelblich. Die Mündung ist gedrückt, trapezförmig. Der weisse Mundsaum vereinigt sich am Kiel in eine scharfe mit einer kleinen Rinne versehene Spitze. Auf dem Spindelrande steht ein Zahn und auf der Mündungswand sind die Ränder mit einem schwachen Wulste verbunden.

Sie kommt von den *philippinischen Inseln.*

NERETINA ELEGANTISSIMA.

Nerita virginea: Linnée.
Neritina Virginea: de Lamarck etc.
Neritina elegantissima: Hartmann.

Testa globoso-oblonga, crassa, glabra, nitida, spira parva subplanata, plerumque emorsa.
alba, grisea aut virescens, nigro elegantissime et sæpe crebrissime, angulato-fluxuoso striolata et interea guttulata.
apertura oblique semi-lunata, paries aperturalis oblique subdenticulata.
operculo acuto, bidentato.
a. 3‴ — 4½‴. l. 3½‴ — 5‴.
a. 7m — 1. c. l. 8m — 1. c. 1m.

Ich habe pag. 131 in der Anmerkung gesagt, dass ich der Neritina virginea ihren unpassenden Namen in elegantissima abgeändert habe und warum. Hier folgt nun die Beschreibung dieser Art und mehrerer ihrer sehr zahlreichen Spielarten.

Die Schale ist sehr kugelig, dick, glatt und glänzend. Der Wirbel klein, abgeplattet. Sie findet sich reinweiss, graulichweiss, grau und grünlich mit schwarzen, meistens sehr enge stehenden, längern oder kürzern, steifen oder im Zickzack stehenden oder wellenförmigen, auch zusammengehenden, oft äusserst feinen Strichen geziert, inzwischen zeigen sich oft auch längliche oder dreieckigte, dunkel eingefasste helle Räume, wie Tropfen, oft werden diese auch zu grossen Flecken und verdrängen den gestreiften Grund fast gänzlich. Die Mündung ist halb oval, schief, die Mündungswand einfärbig, an weissen und grauen Spielarten weiss und bläulich oder violett angelaufen, an grünlichen Spielarten ist sie gelblich; und mit einer Anzahl kleiner Zähnchen besetzt. Die Gaumenwand ist innenher weiss, gegen die Mündung nimmt sie etwas von der Farbe der Aussenseite an.

Neritina elegantissima gehört unstreitig zu den allerschönsten Conchylien. Ihre Zeichnung zeigt eine bewunderungswürdige Schärfe, Reich-

haltigkeit und Abwechslung. Die zarten dunkeln Streifen und die Tropfen erscheinen vollkommen wie eingelegte Arbeit, und nur einige Arten der Gattung Conus unter den Meerschnecken, z. B. Conus nobilis, und unter den kleinen Phasianella pulla zeigen eine ähnliche Vollkommenheit, es bringt aber auch die feste Schale und der fayenceartige Glanz unsere Neritina den Meerschnecken schon sehr nahe, obschon sie ihnen noch nicht völlig beigezählt werden darf, indem sie nur in den Sümpfen und kleinen Seen, welche das Meer auf längere Zeit am Ufer absetzt, lebt. Diese Lagoas, wie sie in Brasilien genannt werden, enthalten jedoch nur salziges Wasser.

Ausser der Schönheit der Neritina elegantissima ist auch ihre fast in's Unendliche gehende Variation bewunderungswerth; es scheint nur bei den Landschnecken in Euparypha rhodostoma eine ähnliche Abwechslung möglich zu seyn, wirklich zeichnet sich aber auch die Euparypha durch die zarten, scharfen, wie geschriebenen Züge ihrer Zeichnung vor allen andern Landschnecken gerade in dem Verhältniss aus, wie unsere Neritina unter den Wasserschnecken.

Ich zähle nun die mir bis anhin bekannt gewordenen Spielarten der Neritina elegantissima auf:

1) Graulichweiss, mit sehr feinen, parallelen, in der Mitte zuweilen zusammengeneigten steifen, schwarzen Streifen, sehr enge überzogen.
2) Graulichweiss, wie die vorige, aber nicht so steif, sondern wellenförmig gestreift; die dadurch hie und da entstehenden Zwischenräume sind weiss.
3) Graulichweiss, auf ähnliche Weise, aber grober und weitläufiger gestreift. Die weissen Zwischenräume stehen vorzüglich vorn und hinten auf dem Rücken der Schale und bilden also im Umkreise gleichsam zwei Fleckenbänder.
4) Graulichweiss, auf ähnliche Weise gestreift, und noch mehr und überall mit dreieckigten weissen Zwischenräumen versehen, bei welchen die schwarzen Streifen gegen die Spitzen etwas dicker sind, daher bestimmtere Einfassungen bilden.
5) Graulichweiss, enge gestreift, die Zwischenräume sehr dreieckigt; gross und deutlich eingefasst.
6) Graulichweiss, die Streifen sehr fein und enge, mit grössern und kleinern sehr weissen, völlig eingeschlossenen Zwischenräumen ganz übersät. Alle von regelmässig rechtwinklich dreieckigter Form, die Spitzen gegen die Mündung gekehrt und gegen dieselbe auch stärker schwarz umzogen.

7) Graulichweiss, wie die vorige, aber dunkler; die Zwischenräume theils recht-, theils spitzwinklicht.

8) Graulichweiss, wie die vorige, die Streifen stärker und die Zwischenflecken noch dichter aneinander.

9) Weiss, die Streifen werden von den ebenfalls weissen Zwischenräumen so verdrängt, dass sie nur noch als Einfassungen dieser Flecken erscheinen, welche um die Naht herum einen Strahlenkranz bilden, dann in einem Bande trapezförmig und gross werden, auch zum Theil übereinander liegen, ebenso hinten zwei solche Bänder darstellen, während der Raum inzwischen mehr schwarz ist und kleinere Flecken zeigt.

10) Weiss, die Streifen dicht, steif, fein, kaum dem blossen Auge sichtbar. Die weissen Flecken überall versät, abwechselnd klein und gross durcheinander, sämmtlich getrennt, meistens etwas gewölbt-spitzwinklicht.

Diese sämmtlich beschriebenen Spielarten kommen aus den Lagoas von *Brasilien*, und ich habe sie der Güte Sr. Durchlaucht des Prinzen Maximilian von Wied zu verdanken.

An die letzte Spielart schliessen sich noch zwei Abänderungen, die ich von Herrn Pfarrer Rehsteiner erhalten habe.

11) Weiss, die Streifen durchaus regelmässig wellenförmig.

12) Weiss, wie vorige, aber die Flecken bilden um die Naht einen grossen stumpfstrahligen Stern. Die übrigen Flecken sind abgerundet-dreieckigt und stehen vereinzelt.

Exemplare von *Neapel* sind:

13) Grünlich, der vorigen in der Fleckenform und Vertheilung sehr ähnlich, aber die bei diesen steifen parallelen Streifchen sind haarfein und dem blossen Auge kaum sichtbar.

Ohne Kenntniss des Fundorts erhielt ich von Herr Pfarrer Rehsteiner folgende seltene Spielart:

14) Weisslich, der Rücken und die Unterseite wie N°. 2 bezeichnet, aber vorn bis an die Naht lauft ein breites schwarzes Band, ebenso hinten über den Rücken; beide Bänder sind am hintern Rande mit einer Reihe weisser, dreieckigter Flecken besetzt, welche auswärts schwarz eingefasst sind und das Band mit dem grossen Grundraume vereinigen.

Nun folgen noch Spielarten aus *Brasilien* von ganz besonderer Eleganz, indem sie ausser den gewöhnlichen engen parallel Längsstreifchen noch mit drei weissen Spiralbanden um ihre Schale verziert sind:

15) Graulichweiss. Die Streifen enge und steif. Drei weisse Binden mit schmaler, scharfer, schwarzer Einfassung ziehen sich um die Schale. Das vorderste (nach der Ordnung, die wir bei Helix annehmen, wäre es N⁰. 2) ist das schmalste.

16) Grau, ähnlich der vorigen, doch dichter und feiner gestreift. Um die Naht steht eine Reihe kleiner weisser Flecken, dann gehen drei weisse, wellenförmig schwarz eingefasste, gleichbreite Binden um die Schale, von denen die vorderste (N⁰. 2) den ganzen Raum des zweiten Umgangs und den Wirbel einnimmt.

17) Grau, der vorigen ähnlich. Das erste weisse Band ist schmal und besteht aus pfeilförmigen, mit den Spitzen gegen die Mündung gerichteten Flecken. Das zweite und dritte Band (situs N⁰. 3 und 5) sind breiter und haben nur kleine Seitenspitzen. Alles ist schwarz eingefasst.

18) Grau, gestreift wie die vorigen. Die Bänder weiss, breit, aus übereinandergelegten, dreieckigten, etwas gewölbten, mit den Spitzen gegen die Mündung gekehrten Flecken bestehend. Die schwarze Einfassung an den Seiten der Flecken breit.

19) Graulich, wie die vorige gestreift, mit drei aus durchaus übereinandergelegten dreieckigten weissen, ganz schwarz umzogenen Flecken bestehenden Bändern versehen.

20) Graulichweiss, eben so gestreift wie die vorigen, mit drei gleichbreiten weissen Zackenbändern umgeben. Zwischen den Zacken sind hie und da kleine weisse dreieckigte Flecken.

21) Graulichweiss, ebenfalls gleich den vorigen gestreift, aber zugleich mit stumpfwinklichten dreieckigten weissen Flecken überstreut. Die drei weissen Zackenbänder bestehen aus spitzwinklichten, übereinanderliegenden, seitwärts etwas gewölbten Flecken, die jedoch durch ihre schwarzen Einfassungen getrennt sind; bei ihrer Vereinigung stehen noch spitzwinklicht dreieckigte Flecken zur Seite. Diese Spielart ist sehr schön.

Sämmtliche Spielarten N⁰. 14 bis 19 erhielt ich von Sr. Durchlaucht dem Prinzen Maximilian von Wied. Nachstehende zwei, ohne Fundortsangabe, von Herrn Pfarrer Rehsteiner.

22) Der vorigen sehr ähnlich, doch heller. Die Streifchen wellenförmiger, die Zwischenfleckchen rechtwinklicht, die weissen Binden breit, nur mit Zacken versehen.

23) Weiss, wellenförmig gestrichelt, mit grossen länglichen weissen Flecken, davon einer im Zickzack von der Naht bis zum Periomphalum geht, verziert. Die vordere und hintere Seite, so wie

diejenige gegen die Mündung, sind schwarz eingefasst, die rückwärtsstehende nur durch den Grund mit den Strichchen begränzt.

Dieser sehr ähnlich, erhielt ich ebenfalls ohne Fundortsangabe noch die zwei folgenden:

24) weiss, wellenförmig gestreift. Von der Naht aus gehen längliche grosse weisse Flecken schräg hin. Gegen die Mündung stehen kleinere von verschiedener Gestalt.

25) Weiss, ebenso wie die vorige gestrichelt, mit dreieckigten, die Spitzen gegen die Mündung gekehrten weissen Flecken von ziemlicher Grösse besetzt. Dazwischen stehen einige sehr grosse, von verschiedener Form, und um das Periomphalum herum stehen noch eine Reihe solcher Flecken von länglicher Gestalt in schräger Richtung.

Von *Cuba* erhielt ich durch die Güte Herrn Dr. Pfeiffers:

26) Grünlichgrau. Die Strichchen fein, enge, wellenförmig; ziemlich regelmässig und zahlreich mit dreieckigten Fleckchen von fast überall gleicher Grösse, wie mit Schuppen bedeckt. Ziemlich der N⁰. 10 ähnlich — auch in der beträchtlichen Grösse der Schale — aber regelmässiger gezeichnet.

27) Blassgrau, sehr enge und stark, schwarz, in Absätzen gestrichelt. Zwei Bänder (situs 4 und 5) von der Grundfarbe gehen über die Schale hin und nehmen auf ihrem Rande auch viele der kleinen rundlichen Flecken auf, womit die Schale besetzt ist, so dass solche im Bande selbst noch weisslich erscheinen. Um die Naht stehen schräg eine Anzahl solcher grösserer Flecken.

28) Grau. Sehr fein, kaum sichtbar, parallel gestrichelt, und mit dreieckigten Flecken der Grundfarbe dicht besetzt. Jeder Fleck hat vorn (gegen die Mündung der Schale) einen sehr starken Schattenstrich. Derselbe trennt nun vom Anfange des letzten Umgangs an alle Flecken, welche von da an auch so dicht aneinander stehen, dass keine Zwischenräume für Striche oder Streifchen mehr stattfinden, und also die Schale eigentlich beschuppet erscheint.

29) Braun, ohne alle Strichchen. Die sehr grossen länglichen Flecken stehen marmorartig, nur durch die schwarzen Einfassungen getrennt, welche sie wie Adern durchschneiden.

Man wird aus dem Dargestellten sehr leicht einsehen, wie viele Zwischen-Variationen noch existiren können, namentlich bieten die Zeichnungen dieser Neritinen von Cuba noch ein weites Feld für Abwechslungen dar. Ungeachtet aber diese Neritine sehr verbreitet ist und in den

meisten Conchyliensammlungen vorkommt, hatte ich doch bis dato nur Gelegenheit, die Exemplare des Prinzen von Wied und die meinigen genau zu vergleichen. Ich zweifle aber keineswegs daran, dass sogar noch Flecken und Bänderbildungen vorkommen, welche von den jetzt beschriebenen ganz abweichen.

Der Deckel dieser Neritine ist sehr stark, glänzend und mit zwei Zähnen gleich einem Schlosse eingefügt.

Auf unserer 77ten und 78ten Tafel bildete ich die ausgezeichnetsten Spielarten ab, nämlich auf Tab. 77 Fig. 1 und 2 die Spielart N°. 1 in zwei Stellungen nebst dem Deckel. Fig. 3 die Spielart N°. 4. Diese kommt unter allen am häufigsten in Brasilien vor. Fig. 4 Spielart N°. 6. Fig. 5 N°. 8. Fig. 6 N°. 9. Fig. 7 N°. 10, alle diese aus Brasilien. Fig. 8 N°. 11. Fig. 9 N°. 12, unbekannt woher. Fig. 10 N°. 13, von Neapel. Fig. 11 und 12 N°. 14, unbekannt woher, in zwei Stellungen. Auf Tab. 78 Fig. 1 N°. 15. Fig. 2 N°. 16. Fig. 3 N°. 17. Fig. 4 N°. 18. Fig. 5 N°. 19. Fig. 6 N°. 20. Fig. 7 N°. 21. Fig. 8 N°. 22. Sämmtlich aus Brasilien. Fig. 10 N°. 27. Fig. 11 N°. 28. Fig. 12 N°. 29, diese 3 von Cuba.

(HELIX.)

EUPARYPHA RHODOSTOMA.

Helix pisana: Müller hist. Verm. II. 60.
Rossmässler, Icon. I. Bd. V. 34. Fig. 359, und II. Bd. Fig. 614.
von Martens, kais. Carol. leop. Akad. VIII. 1832.
rhodostoma: Draparnaud, hist. 86. Tab. 5. Fig. 13—15.
cingenda: Turton etc. Angl. nov.
Euparypha rhodostoma: Hartmann.

Testa angustissime perforata.
globosa, subdepressa.
albido lutescens, spiraliter subtilissime lineata, diversissime-fasciata et tæniata.
apertura lato-lunata, peristomate recto, roseo labiato.
a. 5—7‴. l. 7—10‴. } anfr. 5.
a. 11m—1c. 6m. l. 1c. 6m—2c. 2m. }

Die musterhafte Beschreibung, welche uns Herr Prof. Rossmässler l. c. von dieser für die Bezeichnung ihrer Linien und Bänder-Variationen sehr schwierig zu behandelnden Schnecke gegeben hat, lässt nur zu, dieselbe getreu wieder zu geben und einige Beiträge dazu zu liefern. Das Letztere gilt auch von der mühevollen Uebersicht der Bänderzahl und Bestimmung, welche Herr Canzleirath von Martens dargelegt hat, wobei wirklich nur auffällt, dass Herrn von Martens nicht noch weit mehr Abweichungen vorgekommen sind, da er eine sehr bedeutende Anzahl Schalen dieser Species zu durchsehen Gelegenheit hatte, mir dagegen doch Fälle, welche Herrn von Martens damals wenigstens noch unbekannt waren, als er seine treffliche Abhandlung schrieb, schon unter einer kleinen Anzahl Individuen, die ich der Güte des Herrn von Charpentier, Herrn Monnard, Herrn Graf Porro, den Herren Villa und Herrn Pfarrer Rehsteiner verdanke, vorgekommen sind.

Nun zur Beschreibung, welche ich, wie bemerkt, hier Herrn Rossmässlers Iconographie enthebe und einzig mit Anmerkungen und Zusätzen versehe.

»Das Thier hellgelblich, sehr durchscheinend schlank, Fühler und zwei von ihnen auslaufende Rückenstreifen schwarzgrau, Halskragen violetschwarz.«

»Gehäuse sehr enge durchbohrt, ziemlich kugelig, etwas niedergedrückt, mit sehr feinen Spirallinien und eben so dichten und feinen Querlinien fein gegittert; weiss bis braungelb, auf die verschiedenste Weise gebändert und bordirt, selten ohne Bänder und dann oft ganz grau von Farbe, ziemlich glänzend, dünne, etwas durchscheinend; Umgänge 5 — 5½. Die ersten sehr scharf gekielt und auch der letzte hat meist am Anfange noch eine schwache Spur des Kieles, ist wenigstens selten schön rund, sie bilden ein flach gewölbtes Gewinde mit meist schwarzem Wirbel. Naht sehr fein und seicht; Mündung breit mondförmig, wenig breiter als hoch; Mundsaum gerade aus, selten etwas erweitert, innen mit einer deutlichen Lippe belegt, welche meist rosenroth, selten schmutziggelb oder weiss ist.«

Im Verfolge sagt Herr Rossmässler noch, »die Grundfarbe sei meist wolkig, ockergelb, selten rein weiss, noch seltener schmutzig aschgrau.«

Ich fand die bänderlose Spielart sowohl aus *Frankreich* als *Italien* immerhin schmutzig gelb oder weisslich, und nichts minder als selten; dagegen ist mir die aschgraue nie vorgekommen. Von *Neapel* aber erhielt ich durch die Güte des Herrn Grafen Porro eine durchaus *rosenrothe* Spielart von der kleinen kugeligen Varietät. Der Wirbel findet sich sehr häufig auch gelblich, und zwar bei allen gemeinern Spielarten, schwarz habe ich ihn niemals finden können, wohl aber dunkelviolet, und dieses ist sein gewöhnlichstes Vorkommen.

»Die Bänder sind nie alle zugleich und unverändert vorhanden, sondern mehr oder weniger durch Auflösung in Flecken und Bänderchen, in gefranste, ausgezackte oder auf eine andere Art gebildete Binden verändert. Das 1ste und 2te Band, bei Helix variabilis und striata so selten erscheinend, ist hier sehr oft und zwar meist in Flecke, seltener in 2 — 4 Fäden aufgelöst vorhanden, und nie scheint eines ohne das andere bestehen zu können. Das 3te Band läuft ungewöhnlich hoch über der Naht und scheint nie von ihr berührt zu werden. Alles was zum 4ten und 5ten Bande gehört, verliert sich in der Mündung, so zwar, dass die obersten Zeichnungen des 4ten meist noch von der Naht berührt werden. Das 4te Band theilt sich oft in 5 — 6 Fäden, das 5te hingegen ist unter allen am häufigsten ungetheilt, aber doch selten scharf und einfach,

dagegen meist ausgezackt, geflammt oder gefranst, zuweilen jedoch auch in 2 (nicht in 3) Fäden zerfällt.«

Die Ansicht über die Bänder, welche Herr Rossmässler hat, muss hier vorerst berichtigt werden, indem er, dem flüchtigen Anblicke zufolge, so wie auch Draparnaud u. A. gethan haben, die dunkeln Linear-Zeichnungen für Bänder annimmt, was aber bei genauer Untersuchung sich nicht richtig erweist.

Die gewöhnliche ockergelbliche Grundfarbe variirt nicht nur an verschiedenen Gehäusen bald ins Orangegelbe, Reingelbe oder Weissliche, sondern diese Farben wechseln auch an ein und ebendenselben Gehäusen in concentrischen Bändern. Ausser diesem zeigen sich aber auch oftmals Spuren von blossen Querstreifen, welche die concentrischen Bänder mitten durchschneiden, bald schmal, bald breit sind, zuweilen bestimmte Flecken und Strahlen, zuweilen aber nur Anflüge solcher bilden, was Herr Rossmässler wolkig nennt.

Der vorgedachte *Farbwechsel in Spiralbändern aber bildet die eigentlichen Bänder*, die, wie ich bereits bei andern Arten gezeigt habe, jederzeit weniger Kalkstoff als der Grund enthalten. Bei unserer Euparyphia rhodostoma sind sie nur braungelb, niemals dunkler, öfter nur sehr blass. Die *dunklern Bänder, welche in Linien und Fleckchen aufgelöst erscheinen, sind nicht wirkliche Bänder, sondern nur besondere Verzierungen auf den eigentlichen Bändern*, fehlen sehr oft, und wenn die letztern mangeln, so sind sicher diese auch nicht vorhanden.

Der Mangel der wirklichen Bänder ist aber bei Euparyphia rhodostoma nicht so sehr als ein primitives Nichtvorhandensein zu betrachten, wie dieses bei Tachea nemoralis, hortensis etc. entschieden genugsam vorkommt, sondern es ist vielmehr ein allmäliges Verschwinden derselben, welches wie durch Abreibung oder Abbleichung entstanden scheint. Der nämliche Fall findet bei den verzierenden Linien statt, welche in ihren Anlagen die grösste Präcision, in ihrer Ausführung aber oftmals die grösste Nachlässigkeit zeigen.

Sehr richtig sind dagegen die Bemerkungen des Herrn Prof. Rossmässler über die Lage der Verzierungen (welche er nach gewöhnlicher Ansicht als Bänder annahm). Sie sind um so richtiger, als sich die Lage dieser Verzierungen genau nach derjenigen der wirklichen Bänder richtet und nur diese schmückt.

Es erscheinen wirklich Band No. 1 und 2 stets vereint, und es ist eben so schwer, sie nach ihrer Grundfarbe zu trennen, als nach ihren Verzierungen zu sondern. Beide fehlen aber doch zuweilen auch gänzlich. Ich habe solche Beispiele aus dem *südlichen Frankreich* und aus

Sardinien. Oft erscheint Band 1 nur mit einer einfachen Punktlinie und erweitert sich erst auf dem letzten Umgange, wo es dann mit 2 vereint, wohl schon in 4 — 5 Punktlinien endet. Diese beiden Bänder sind mehr als gewöhnlich in die Höhe gedrängt, so dass No. 1 ganz an der Naht steht. So steht auch, wie Herr Rossmässler bemerkt, Band 3 höher als gewöhnlich über der Carina oder folglich auf den schon verwachsenen Umgängen über der Naht.

Auf das 1ste Band dürfen wohl nie mehr als 1 — 2 Decorationslinien gerechnet werden.

Auf das 2te 1 — 3.

Auf das 3te Band geht 1 Linie, die aber doch nicht selten, wenn sie breit ist, mit ihren Zacken den ganzen Raum des wahren Bandes einnimmt; wenn sie schmal ist, so stehen obenher noch 2 solche Linien, also gehen gewöhnlich 3 auf das Band, ja nicht selten stehen 4 — 5 schmale Linien neben einander, von denen dann die äussersten etwas stärker sind, ja ich besitze ein Exemplar von *Dax*, im Departement des Landes, welches von der Mitte des letzten Umgangs Spuren eines 6ten hat, das gegen die Mündung ziemlich ausgebildet erscheint.

Auf dem 4ten Bande stehen 4, gewöhnlich aber 5 Linien, auch wohl 6 — 7. Letztere von *Civita-Vecchia*.

Auf dem 5ten 1 — 3. Letzteres findet bei mehreren durchaus schmal linirten Individuen von *Dax* statt, und war also Herrn Rossmässler noch unbekannt.

Fast immer sind die Decorationslinien hellbraun, und in kleinen Absätzen, welche nur runde Punkte oder längliche kleinere oder grössere Stücke bilden, dunkler, ja oft schwarzbraun. Hierdurch entstehen auch Fleckenbänder.

Individuen mit völlig glatten, ganzen, getrennten Linien sind sehr selten; ich besitze ein Exemplar aus *Sardinien*, welches auf Band No. 4 und 5 mit ganzen scharfen Linien geziert ist.

Ganz und scharf ist aber zuweilen die Mittellinie wo mehrere sind. Häufig findet man die äussersten Bändchen oder allein stehende mit Zacken versehen, ja auch aus abgerissenen pfeilförmigen Stücken bestehend, anderemale aus stumpf dreieckigten. Zwischen allen diesen laufen auch wieder sehr zarte ganze oder aus runden Punkten bestehende Linien.

Ueberhaupt ist die Abwechslung dieser Bänder, Linien, Flecken, Zacken, Punkte und ihrer mannigfaltigen Verbindungen auf keine Weise vollständig aufzuzählen und zu beschreiben, sie geht vielleicht noch weit mehr ins Zahllose als bei Neritina elegantissima. Indessen gebe ich doch zur Uebersicht der deutlich mit Decorationslinien versehenen Spielarten

beifolgend eine Tabelle nach Herrn *von Martens*, mit den Zusätzen derjenigen Abänderungen, welche mir noch ausser jenen bekannt wurden.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	D. 1.4 3.2 4.4 5.3														
2	1.3 3.4 4.6 5.1	1.3 3.4 4.6 5.2	1.3 3.3 4.4 5.2	1.3 3.3 4.3 5.3	1.3 3.3 4.3 5.2	1.3 3.3 4.3 5.1	1.3 3.3 4.2 5.1	S. 1.3 3.3 4.6 5.1	S. 1.3 3.3 4.4 5.1	U. 1.3 3.4 4.6 5.2	U. 1.3 3.1 4.3 5.2	U. 1.3 3.6 4.3 5.2			
3	1.2 3.5 4.5 5.3	1.2 3.4 4.3 5.2	1.2 3.3 4.5 5.3	1.2 3.3 4.4 5.3	1.2 3.3 4.4 5.2	1.2 3.3 4.3 5.3	1.2 3.3 4.3 5.2	1.2 3.2 4.4 5.3	1.2 3.2 4.3 5.2	1.2 3.2 4.3 5.1	1.2 3.2 4.2 5.2	1.2 3.1 5.2	S. 1.2 3.3 4.5 5.2	S. 1.2 3.5 4.5 5.2	S. 1.2 3.4 4.4 5.1
4	1.1 3.4 4.5 5.3	1.1 3.3 4.3 5.3	1.1 3.3 4.1 5.2	1.1 3.2 4.5 5.2	1.1 3.2 4.4 5.2	1.1 3.2 4.4 5.1	1.1 3.2 4.3 5.3	S. 1.1 3.2 4.3 5.1							
5	1.1 3.2 4.3 5.1	1.1 3.2 4.2 5.2	1.1 3.2 4.2 5.1	1.1 3.1 4.6 5.1	1.1 3.1 4.2 5.1	1.1 3.1 4 1 5.1	1.1 3.1 5.1								
6	3.1 4.5 5.2	3.1 4.3 5.2	3.1 4.3 5.1	3.1 4.1 5.1	3.1 5.1	F. 3.3 4.2 5.1									
7	3.3 4.5 5.2	3.3 4.4 5.3	3.3 4.4 5.2	3.3 4.3 5.2	3.2 4.3 5.1	3.2 4.2 5.1	S. 3.3 4.1 5.1								
8	S. 3.4 4.4 5.3														
9	4.4 5.2	4.2 5.1	S. 4.4 5.1												
10	S. 5.1														

In dieser Tabelle stehen die 10 Haupt-Variationen übereinander und die Neben-Variationen nebeneinander; so hat also mutatio 1. 4 kleinere Abänderungen, mutatio 2 hat 12, mutatio 3 sogar 15 u. s. w. Sie sind sämmtlich nach der so scharfsinnig überdachten Eintheilung des Herrn Kanzleirath von Martens in den Abhandlungen der kaiserl. Leopold. Carolinischen Academie, Bd. VIII, geordnet, meine eigenen Zusätze aber sind zugleich mit den Fundorts-Angaben bezeichnet. D. bedeutet Dax, F. Frankreich, woher ich die nähern Orte nicht kenne, S. Sardinien, U. ganz unbekannt woher.

Herr Prof. Rossmässler erwähnt besonders schöner Spielarten, wo die Bänder, welche die Grundfarbe bildet, mit Zackenlinien begränzt sind; ich habe solche aus *Sardinien* abgebildet.

Sehr schön nehmen sich auch diejenigen aus, bei denen das 4te Band orangegelb, fast ohne Decorationen ist, während solche zart und regelmässig auf den übrigen Bändern stehen. Sie sind von *Civita-Vecchia*.

Bei einem Individuum aus *Sardinien* besteht die Decoration allein aus 2 Reihen runder kleiner Punkte, welche auf Band 2 und 3 stehen, auf dem letzten Umgange aber in spiessförmige Flecken und mehrere Reihen Punkte enden.

Ein ebenfalls *Sardinisches* Exemplar ist fast milchweiss, zeigt nur leise Spur von Band 3; nur 4 und 5 sind etwas stärker gelblich und nur diese, No. 4 mit 4, No. 5 mit 1 Decorationslinie bezeichnet.

Ein ebenfalls weisses Exemplar von der Spielart mit vielen Linien, welche Herr Ziegler Helix Sardoa nennt, hat auf sehr blassen Bändern beinahe schwarze Decorationen. Band No. 4 ist oben mit einer fast ganzen Linie begrenzt, unten mit einer aus stumpf dreieckigten Flecken bestehenden. Der weisse Raum zwischen diesen bildet, weil eine Punktlinie durch denselben geht, gleichsam eine Reihe Augen.

Herr Prof. Rossmässler bemerkt noch, dass nächst der unendlichen Mannigfaltigkeit der Bänder auch noch der Kiel und die Lippe Anlass zu Abänderungen geben. Die Abänderungen des Kiels gehören aber nicht in das Gebiet der Spielarten, sondern, in zwar unbedeutendem Grade, in dasjenige der Missbildungen. Der *Lippe* aber muss dagegen bei den Spielarten noch erwähnt werden, indem solche nicht nur bald sehr schwach und dünne, bald sehr dick und entwickelt, sondern auch in ihrer Färbung »bald rosenroth, bald gelblich, bald weiss ist. Die rosenrothe Farbe erstreckt sich zuweilen, namentlich an der kleinen kugeligen Varietät, auf die Mündungswand und den Gaumen.«

Ich habe von der kleinern sowohl als von der grössern Varietät ein Exemplar abgebildet, bei welchem das Rosenrothe in dunkeln Carminlack

übergeht. Beide sind von *Civita-Vecchia* und gehören der Var. Sardoa Ziegl. an.

Was die verzeichneten Spielarten betrifft, habe ich, die besondern Seltenheiten abgerechnet, keine besondere Verschiedenheit aus Frankreich und Italien bemerkt. Schmal und breit, einfach und zackigt linirte kommen da und dort vor, ebenso solche ohne Verzierungen.

Eigentliche Varietäten sind auch mir nur zwei bekannt, nemlich die von Herrn Rossmässler bemerkte *grössere flache* (s. Iconogr. I. Fig. 359. a — b. und II. Fig. 614). Ich erhielt diese vorzüglich aus *Frankreich*, insbesondere von Dax, im Departement des Landes.

Die ebenfalls grossen aus Italien waren meistens kugeliger, und die kleine mit ziemlich erhöhtem Gewinde (Iconogr. I. Fig. 359. c.) aus *Italien*, sowohl aus *Sardinien* als auch besonders von *Neapel*. Diese kleine Varietät kommt aber keineswegs, wie Herr Rossmässler glaubte, nur weiss, sondern auch gelb und rosenroth vor.

Die von Herr Ziegler als eigene Species aufgestellte *Helix Sardoa* gehört nach meinen Bestimmungen von Abart (Varietas) und Spielart (Mutatio) nicht einmal unter die erstern, da ihr Unterschied nur auf Färbung und Zeichnung beruhet, wenn nemlich die Exemplare, welche Herr Pareyss als Sardoa verkauft, wirklich Zieglersche sind.

Die Verschiedenheit des *Kiels* gehört zu den kleinen individuellen Missbildungen; auch da konnte ich kein örtliches Vorherrschen auffinden. Der Kiel ist in der Jugend bei Euparyphia rhodostoma *äusserst scharf*, so dass ganz junge Exemplare bekanntlich irrig als eine eigene Species unter dem Namen *Caracolla cinæ* aufgestellt wurden und es ist auch der Fall, dass er zuweilen noch bei ganz alten Individuen als stumpfe Kante vorhanden ist, während andere, besonders von der kleinen Varietät, ganz abgerundet sind. Auf den obern Gewinden tritt der Kiel bei ausgewachsenen Exemplaren oftmals noch sehr scharf, ja schneidend hervor, wodurch natürlicher Weise die Naht aufgehoben ist, es ist diess aber nur Folge einer kleinen Anlage zum scalariden Bau.

Zu den Missbildungen, welche sehr oft vorkommen, ist eine Fortsetzung des Gehäuses, nachdem dasselbe die gehörige Grösse schon erreicht hat und die Lippe gebaut wurde, zu zählen. Diese Ansätze sind aber rauh und farbenlos. Herr Graf Porro hielt sie für sehr merkwürdig und sandte mir mehrere solche von unserer Euparyphia, auch von Marmorana serpentina; wirklich ist die Ursache dieser abnormen Fortsetzung schwierig zu ermitteln, kommt aber doch bei verschiedenen Schneckenarten vor, bei uns namentlich bei Arianta arbustorum.

Das Vaterland der Euparyphia rhodostoma sind die Küsten der *südlichen* Länder Europa's, wo »sie oft in zahlloser Menge, am häufigsten am Seestrande selber, an den Pflanzen klebend gefunden wird.« In Italien wird sie in grosser Menge auf die Märkte gebracht und verspeist. Ob sie in Schweden wirklich auch vorkomme, bezweifle ich einstweilen noch sehr und möchte lieber in Müller's *Helix albina* und Gmelin's *Helix albella* eine andere Art oder Irrung in der Fundorts-Angabe vermuthen. Nach England aber kann sie sehr leicht zufällig verpflanzt worden sein.

Herr Ziegler vermuthet in Müller's Helix albina ebenfalls eine andere Art, die aber doch mit rhodostoma in eine verschmolzen werden dürfte; zu jener hält er die sogenannte Caracolla cinæ als junge Individuen gehörend, und Herr Prof. Rossmässler bestätigt es insoferne, als seine für Carac. cinæ erhaltenen Exemplare fast alle weisslich und ohne Zeichnungen vorkamen; er berichtet uns aber nicht, wie er wirkliche Junge von rhodostoma fand, welche ihm doch aus sicherer Quelle auch zugekommen sein mussten, da sie sich in vielen Sammlungen finden. Ich habe keine Exemplare der Carac. cinæ erhalten, von denen ich gutstehen könnte, dass die Herren Klett, Rossmässler und Ziegler sie für ihre wahre Carac. cinæ erkennen würden, aber ich habe aus *Italien* und aus der *Levante* entschieden junge Individuen von Euparyphia rhodostoma erhalten, welche zwar allerdings in ihrer Mehrzahl gelblichweiss oder weiss sind, aber dennoch eine Menge dabei, welche schon in ihrer Kleinheit die orangen Bänder und fast alle die zierlichen Decorationslinien in Anlage haben, welche die ausgewachsenen schmücken. So kommt auch ihr Wirbel schon oft weiss, oft dunkel violet vor, wie es natürlicher Weise dann bis ins Alter verbleiben muss. Dagegen kann in Betreff der weissen Färbung der Lippe keine Folgerung für das Alter gemacht werden, da die im Jugendzustande angesetzten Lippen innerlich bleiben und sich öfter wiederholen, solche innerliche Lippen aber in der Regel weiss sind, wenn die letzte, welche erst bei Vollendung des Gehäuses angesetzt wird, auch eine andere Farbe erhält.

(HELIX.)

TACHEA MONTANA.

Helix lucorum:	de Razoumowsky hist. nat. du Jorat. I. 274.
var. monticola:	de Férussac Essai. 133.
montana:	Studer in Coxe.
	Hartmann. N. Alpina. I. 242. n. 84. *δ*.
	i. Sturm. VI. 6. 5.
sylvatica:	de Férussac hist. p. 31. t. 30. f. 5 — 9.
	Studer i. N. Alpina. II. 269. Anmerkung.
	Verz. 17.
Cryptomphalus sylvatica:	de Charpentier Catal. 6. t. I. f. 3. 4.
Tachea montana:	Hartmann.

Nach dem oben, p. 189, Bemerkten werden Diagnose und Beschreibung dieser Art in dem II. Theile dieses Werkes unter den Schweizerischen Gasteropoden gegeben.

Dass Herr Prof. *Studer* diese Art in Coxe's Faunula zuerst und sehr richtig als eigene Art aufgestellt und ihr den zweckmässigsten Namen *montana* gegeben habe, dieser Name montana dann aber durch eine Etiquetten-Verwechslung von Herrn Faure-Biguet dem Bulinus montanus, welche Herr Prof. Studer ebenfalls weit richtiger Helix sylvestris nannte, zugekommen sei, während diese Tachea dann von den französischen Naturforschern Helix sylvatica genannt wurde, findet sich in meinen oben angeführten Schriften sowohl als in eigner Erklärung von Herrn Professor Studer in der Neuen Alpina l. c. Eben so in diesem Werke Einl. p. VIII u. f. und p. 25, wo zugleich angegeben ist, dass Herr Professor Studer hernach die Schwachheit hatte, jenen zufälligen französischen Fehlern — weil es nun einmal so gedruckt erschien — zu folgen und auch sogar seither der Trichia circinnata den Namen Helix montana zu geben. S. a. oben p. 128.

Ich habe aber auch schon bemerkt, dass die Schweizerische Tachea montana nicht einmal völlig zu der Helix sylvatica aus Frankreich gezählt werden dürfe, indem sie wenigstens von derselben so sehr verschieden sei als Tachea nemoralis von austriaca, also noch deutlicher als nemoralis von hortensis. Herr Baron de Férussac ging übrigens in dem Fehler

irriger Zusammenziehung noch weiter als Herr Draparnaud, welcher nur montana mit sylvatica vereint hatte. Herr de Férussac zog nemlich wirklich die Hel. austriaca Rossm. auch noch zur sylvatica, und zwar unter dem Namen var. Vindobonissa. Ihm folgten Herr C. Pfeiffer, Anton u. A., und weil nur zu oft bloss die Abbildungen in den Werken betrachtet werden und man sich die Mühe nicht geben mag, auch den Text gehörig zu lesen, so wurde nicht nur die Hel. montana, die ich in Sturm's Fauna als Helix mutabilis montana abgebildet und beschrieben hatte, irrig für austriaca genommen, sondern letztere ohne Weiteres für meine mutabilis ausgegeben, da doch *mutabilis* nur den Namen der *Stammart* mit ihren Neben- und Abarten in dem Sinne, was jetzt Gruppe heisst, andeutete, indem dabei auch nemoralis, hybrida, hortensis, montana et sylvatica verstanden waren. Durch Druckfehler in Herrn Anton's Catalog hiess es dann gar, ich habe sie albicola! genannt, was aus Herrn de Férussac's Benennung der Abart sylvatica alpicola von Herrn Anton flüchtig aufgefasst war.

Austriaca kannte ich damals noch nicht, nehme aber nun wirklich für diese, da weder die Namen austriaca noch Vindobonissa taugen, den Namen mutabilis exclusive an. Auch Herr Prof. Rossmässler zog anfänglich einige Figuren meiner montana in Sturm's Fauna zu seiner austriaca, und tadelte daher das zu starke Rosenroth der Lippe; es konnte aber nicht fehlen, dass diesem trefflichen, genau prüfenden Kenner der Irrthum bald auffallen musste, und er ermangelte nicht, denselben im 2ten Theile zu berichtigen und den Unterschied p. 28 scharf auszuheben.

Freilich ist zu bemerken, dass die französische sylvatica der austriaca näher verwandt ist als selbst der nemoralis, aber auch näher als die schweizerische, welche wir als montana söndern.

Wenn hier nicht im Plane liegen kann, mehr über *montana* zu sprechen, so benutze ich doch die Gelegenheit bei der folgenden Art, der ächten französischen *sylvatica*, den Unterschied zwischen diesen beiden und derjenigen von Hel. austriaca genau zu bestimmen.

(HELIX.)

TACHEA SYLVATICA.

Helix sylvatica: Draparnaud hist. p. 93. tab. VI. f. 1. 2.
Michaud compl. p. 18.

Helicogena sylvatica: de Férussac hist. p. 31. Er hat die wahre französische Art *nicht* abgebildet.

Tachea sylvatica: Hartmann.

Testa imperforata, globosa, læve striata,
albido-lutescens, quinque-fasciata, fasciis sæpe maculosa interruptis vel laceris;
apertura rotundato-lunata, peristomate subpatulo, recto, labiato, margine columellari violaceo.

a. $11'''$ l. $12'''$
a. 2 Cm. 5 m. c. l. 2 Cm. 7 m. c. } anfr. $5 - 5\frac{1}{2}$.

Sie wurde früher allgemein für Helix lucorum Linné's angenommen, wie schon aus dem Citat von Razumowsky bei voriger Art zu sehen ist, und es bleibt noch immer viele Wahrscheinlichkeit dafür. Helix lucorum Herrn Müller's aber ist sie nicht, denn letztere gehört in die Verwandtschaft von pomatia.

Dass Citate von dieser aus Férussac etc. bei Herrn C. Pfeiffer u. s. w. zu T. austriaca gehören, ist schon bei voriger Art erwähnt worden, und so hat auch Herr Professor Rossmässler im I. Theile nur die sylvata vindobonensis Fér., welche ausschliesslich die austriaca Rossm. ist, und anbei irrig meine montana in Sturm fig. i. k. l. angeführt. Der ächten französischen sylvatica erwähnte er hier *nicht*. Im II. Theile aber ist alles richtig auseinander gesetzt und folglich gehört nur dieses Citat hieher.

Das Thier der Tachea sylvatica ist nach Herrn Michaud gekörnelt, an den Seiten graulich, auf dem Halse steht ein weisser Strich, beiderseits desselben ein schwarzer. Die Fühler sind ebenfalls schwärzlich. Es scheint diesem zufolge von demjenigen unserer montana sehr wenig verschieden.

Die Schale ist ungenabelt, kugelig, fest, unregelmässig seicht gestreift, auch mit feinen Spirallinien versehen, oben weiss, unten gelblich, mit 2 — 5 dunkelbraunen, oft sehr breiten Bändern, von denen gewöhnlich das obere grau gefleckt oder unterbrochen, und am obern Rande gelbbraun geflammt oder gefranst ist; der untere Rand desselben ist scharf, so auch das ganze untere Band. Eigentlich gilt nach der Diagnose das Dasein von 5 Bändern, wenn, wie vorhin von zwei sehr breiten die Rede ist, so sind oben die No. 1 — 3 in eines verschmolzen und die Spur davon bleibt deutlich vorhanden, so ist, genau gesprochen, das obere oder No. 1 hell- oder gelbbraun, mit schief gegen die Mündung gekehrten dunklern Querstreifen versehen. No. 2 ist schmal und dunkel, No. 3 ebenfalls, und beide sind mit ähnlichen schiefen Querstreifen, aber von sehr dunkler Farbe, verbunden. Die Zwischenräume sind weisslichgrau. Band No. 4 und 5 sind gänzlich vereinigt. Diese Schnecke kommt aber auch mit unterbrochenen schmalen getrennten 5 Bändern vor. Herr Draparnaud zählt 5 Spielarten auf.

Die Umgänge bilden ein gewölbtes aber nicht conisches Gewind, die Naht ist seicht, die Mündung gerundet mondförmig, der Mundsaum wenig erweitert, violetbräunlich, innen mit einer weissen Lippe belegt, welche besonders auf dem etwas gestreckten Spindelrande als eine, zuweilen selbst etwas erhabene Wulst ausgebildet ist, doch niemals in dem Grade wie bei Tachea montana. Die Nabelgegend ist stark violetbraun.

Von Tachea mutabilis (austriaca Rossm.) ist sie vorzüglich durch die unregelmässigen seichten Streifen, durch die stets weitere Entfernung des untersten Bandes vom Nabel und durch den nicht zurückgebogenen Mundsaum auf der Stelle zu unterscheiden.

Von Tachea montana unterscheidet sie sich durch weniger tiefe Naht, weniger gewölbte Umgänge, minder conischen Bau, weit bedeutendere Grösse, verbreitertere Mündung und geringern Wulst der Lippe am Spindelrande. Der Mundsaum ist bei dieser auch stets violetbraun, bei montana mehr rosen- und dunkellackroth.

Tachea sylvatica findet sich in ebenern Gegenden des nördlichen *Frankreichs.*

ANOMALIEN von CLAUSILIEN

von { Laciniaria plicata.
Plicaphora plicatula.
Rupicola rupestris.
parvula.

Dass Anomalien unter den Clausilien ziemlich selten sind, habe ich schon anderswo bemerkt, und bereits diejenigen, welche am meisten Aufsehen erregten, nicht nur beschrieben, sondern durch Versuche erklärt.

Ich stelle hier von *Laciniaria plicata* noch ein Beispiel dar, welches, nach dem Wegbrechen der Mündung, wobei noch ein Theil des Clausiliums stehen geblieben war, eine neue vollständige Mündung hinter demselben sich anbaute, wodurch das Gehäuse wiederum die Gestalt erhielt, die den ächten Clausilien sonst nur im jüngern, noch unvollendeten Zustande eigen ist. Dieser Fall kommt übrigens sehr oft vor.

In der 2ten Figur gebe ich ein, bis auf den 10ten Umgang normal gebautes Gehäuse der *Plicaphora plicatula*, an welchem dann aber der 11te und 12te sehr weit abgetrennt stehen. Es ist kein Grund vorhanden, bei dieser Gewind-Abtrennung andere Ursachen zu suchen als diejenigen, welche ich für die gewöhnlichen zum scalariden Bau annehme; wären diese in ganz jungem Zustande eingetroffen, so hätte unter günstigen Umständen eine vollständige Scalaride entstehen können. Ich fand dieses Exemplar nahe bei *St. Gallen*.

In der 3ten Figur lege ich einen ähnlichen Fall von *Rupicola rupestris* vor, an welchem die Trennung am 11ten Umgange anfängt und den 12ten und 13ten absondert. Jedoch ist die Trennung bei diesem Beispiele nicht so stark und auffallend wie bei dem vorigen. Ich erhielt dieses Exemplar aus dem *Goldinger Thal* durch die Freundschaft des Herrn Dr. Stucki, der es dort fand.

In der 4ten Figur lege ich von *Rupicola parvula* ein sonderbares Exemplar vor, an welchem sich die Umgänge rückwärts erweitern und gleichsam ineinander gestossen sind. Ich kann mir die Ursache dieser Missbildung nicht gehörig erklären, indem solche von keinem Stoss herzurühren, sondern die abnorme Bildung allmälig zu entstehen schien. Es ist auch keine Spur einer stattgefundenen Verletzung zu entdecken. Ich fand dieses Individuum im *Hagenbuch*, bei St. Gallen.

SCALARIDE von HELICOGENA POMATIA.

Ich bilde hier das zierliche Exemplar ab, welches mir von Herrn *Alexander Seiler*, dem *Stifter des Naturhistorischen Museums in Schaffhausen*, gütigst für dieses Werk mitgetheilt wurde, das vor mehreren Jahren sein Herr Vater in einem Garten zu *Schaffhausen* fand, auch lange Zeit lebendig erhielt.

Es übertrifft in Absonderung seiner Umgänge alle bis anhin bekannt gewordenen Beispiele weitaus.

In den Beifiguren habe ich die ersten Umgänge in verschiedener Stellung abgebildet. Sie zeigen, dass die Schnecke im ersten Beginne ihres Lebens schon in mehrere Stücke zerbrochen ward, und bald hernach wieder, vermuthlich seitwärts, zertreten, wodurch jede Möglichkeit zu aufliegendem Spiralbau aufgehoben wurde.

REGISTER.

Anmerkung. Die im Texte unter den von mir angenommenen Namen *beschriebenen* Arten und Abarten sind Cursivschrift, die bloss angeführten und die Synonymen gewöhnliche Schrift.

Seite

A.

Acavus Montf. Subgen. Helicor. 138, 166
Acavus hæmastomus Montf. . . 165
Acicula lineata m. ol. . . . 1
Acme lineata m. ol. 1
R. 5
Acmea acicularis Küst. . . . 1
Anisus carinatus Fitz. . . . 109
Anomalina Mouss. Subgen. Helicorum. 158
Arianta arbustorum Leach. 29, 49, 55, 140
arbust. alpestris m. (Hel.) Z. 59
m. *genuina*. . 59, 140
abnorm. 162, 192, 194
Stenzii m. (Hel.) R. 59
subalpina m. . 59, 60
Wiltmanni m. (Hel.) Zaw. . . . 59
Armiger cristatus m. 172
Auricella carychium m. . . . 48
inflata m. 48
Auricula lineata Drap. . . . 1

B.

Belonis acicula m. 48
Buccinum albidum Stud. ol. . 78
auricula Müll. etc. . 63
fossarum Stud. ol. . 78
medium Stud. ol. . 78
peregrum Müll. etc. 78
rivale Stud. ol. . . 78
roseolabiatum Wolf. . 20

Seite

Buccinum stagnale Müll. etc. . 19
Bulimus lineatus Drap. ol. . . 1
montanus Drap. etc. . . 75

C.

Calocochlea pulcherima m. (Hel.) Sow. 163
Caracolla cinæ Klett. etc. . . 210
Zebuensis Lowe. . . 196
Carychium acicularis Fér. . . 1
cochlea Stud. . . 1
lineatum Fér. R. . 1
CPf. . . 5
spectabile R. . . . 4
Chromococlea Mouss. Subgen. Helicorum . 138
Mindorana Mouss. (Hel.) Sow. . 139
turbinoïdes Mouss. (Hel.) Brod. . 137
Tahitensis Mouss. . 186
Clausilia abnorm. . . 49, 173, 216
bidens Drap. . . . 156
fimbriata v. Mühlf. . 155
Z. R. . . . 155
Friw. . . . 155
friwaldskyana R. . . 155
friwaldskyi Villa ol. . 155
Macedonica friw. . . 155
satura Z. 155
saturalis Z. 155
saturata Z. 156

Seite

Clausilia viridana Z. R. . . . 157
Cochlicella m. Subgen. Helicorum. 159
acuta m. (Hel.) Drp. . 159
ventricosa m. (Hel.) Drp. 159
Cochlodonta 4 dens. Fér. . . 150
Cochlogena montana Fér. . . 75
Columplica Mouss. Subgen. Helic. 137
dolium Mouss. . . 138
uniplicata Mouss. . 137
Cratere rupestris v. Mühlf. . . 122
Cyclostoma lineatum Porro. . 1

D.

Daudebardia rufa m. ol. . . . 7
Delima m. Subgen. Clausiliarum 156
Delomphalus rupestris m. (Hel.) Drp. 120
rupestris m. genuinus 120
saxatilis m. 122
Dyodonta m. Subgen. Clausiliarum 156
bidens m. (Claus.) Drp. 156
fimbriata m. (Claus.) v. Muhlf. 155
saturata m. (Claus.) Z. 157
viridana m. (Claus.) Z. 157

E.

Ena montana Leach. 75
Eucore quadridens Agassiz . . 151
Eulota fruticum m. (Hel.) Drp. . 179
Euparypha rhodostoma m. (Hel.) Drp. 204

G.

Gallina rota m. (Hel.) Sow. . 197
Gulnaria ampla m. 69
auricularia Leach. t. sp. 63
auric. acuminata m. 64, 67
angulata m. . . 64
genuina . . . 64
abnorm. 150
efficta m. . . 64
gracilis m. . 64, 67
papillaris m. . 64
retusa m. . . 64
ventricosa m. 64, 67

Seite

Gulnaria Hartmanni m. de Charp. 72
Monnardii m. . . . 71
Gyraulus albinus m. 95
deformis m. (Plan) Fér. 95
abnorm. . . 118
duplocarinatus m. . . 152
hispidus Agass. . . 80, 172
abnorm. . . 172
lemniscatus m. . . . 93
regularis m. 97
vertigo m. 158

H.

Helicella m. Subgen. Helicorum. 143
dubia m. . . . 144, 148
cricetorum (Hel.) Lin. 144, 149
abnorm. . 162
Eurythmia m. . . . 143
obvia m. (Hel.) Ziegl. 144, 148
Orsini m. 144
palmarum m. (Hel.) Parreyss. 144
sphærita m. . . 144, 147
Helicogena aspersa Fér. . . . 31
pomatia Fér. . . 49, 98
Gesneri m. 100, 103
inflata m. . 105
rustica m. 100, 164
scalaris. 217
sphæralis m. 105
Helicophanta brevipes Fér. etc. 10, 39
elata v. Mühlf. . 8
rufa Fér. etc. . 1, 39
Helix acava Valenc. 165
acuta Drp. 159
alba Linn. etc. 89
albaciensis Sow. . . . 164
albella Gmel. 211
albicola Ant. . . . 25, 213
albina Müll. 211
albula Stud. 43
Mouss. 43

	Seite
Helix aliena Z.	122
alpestris Z.	59
alpinula m. ol.	59
angigyra Z. etc.	12
arbustorum Lin. etc.	55
aspersa Lin. etc.	31
auricularia Lin. etc.	63
var. Schröt. v. Alt.	69
austriaca Z.	25, 213
avara Say.	84
badiela Z.	42
brevipes Drp.	10
buccinata v. Alt.	75
candida Z.	149
cheiranticola Lowe.	159, 168
cingenda. Turt.	204
circinnata R.	129
Stud. et Aut. pl.	129
minor Charp.	129
clandestina v. Born.	125
cochlea Stud. ol.	1
cœlata Stud.	126
cœspitum Drp.	145
complanata Lin. etc.	113
conica Drp.	159
conoïdea Drp.	159
corrugata v. clandestina m. ol.	125
crenulata Oliv.	159
dolium Sow.	188
duplicata Webb.	159
elegans Drp.	159, 160
erecta m.	129
filicina Z.	42
fontana Angl.	51
fruticum Lin. etc.	179
glabella Drp.	43
Porro	129
Stud.	43
hæmastoma Lin. etc.	165
hæmatragus v. Born.	165
hexagyra v. Mühlf.	129

	Seite
Helix hispida Drp.	41
Stud.	43
holoserica R.	17
holosericea Stud. etc.	17
hortensis Lin. etc.	24
Angl.	31
introducta Z.	143
Istriensis v. Mühlf.	144
lenticularis v. Alt.	51
lucifuga Z.	191
lucorum Müll.	100, 214
de Razum.	212
var. monticola Fér.	212
maritima Dr.	145
Michaudii Terv.	159, 167
Mindorana Sow.	139
montana Stud. ol.	25, 212
Stud.	129
CPf. R.	125
multivaria Z.	144
mutabilis m.	25, 213
Parreyss	25
mutata Lam.	100
neglecta m. ol.	148
nemoralis Lin etc.	189
minor. Charp.	24
obscura Schrank.	75
obvia Parreyss	150
Z.	148
Jan.	150
obvoluta Lin. etc.	14
Otaheïtana Fér.	186
palmarum Porro.	148
paupercula Lowe.	177
picea Z.	59
pisana Müll. etc.	204
planorbis Lin. etc.	108
crassa Schröt.	111
planospira Lam.	161
Porro	161
plebeya Drp.	41, 42

Seite

Helix polymorpha Webb. 159, 169
pomatia Lin. etc. . . . 98
Preauxii Webb. 158
pulcherima Sow. . . . 163
quadridens Müll. . . . 150
quadridentata Müll. . . . 150
rhodostoma Drp. . . . 204
rota Sow. 197
rudis v. Mühlf. 59
Stud. 41
rufa Drp. 7
rufescens Dillw. . . . 129
rupestris Drp. 120
Aut. pl. . . . 121
var. Drp. Porro. 121
Sardoa Z. . . . 209, 210
sericea R. 41
Stud. 43
sionesta F. Big. . . . 144
spirula Villa 122
stagnalis Lin. etc. . . . 19
Stentzii R. 59
striata Dr. 145
striolata CPf. 126
Villa 129
substriata m. 145
sulculata Jan. 159
sylvatica Drp. . . 212, 214
sylvestris Stud. II. sen. . 75
Tergestina Z. 144
thumulorum Webb. . . 159
trigonophora Lam. . . 14, 17
turbinoïdes Brod. . . . 137
turritella 159
umbilicata Montag. Flemm. 122
uniplicata Sow. 187
Valencienesii Eyd. . . . 164
variabilis Auct. mult. . . 144
Drp. 144
ventricosa Drp. 159
Vindobonissa Fér. . . . 213

Seite

Helix virgata Angl. 144
vittata Jan. 161
Wittmanni Zawads. . . . 59
zonata R. CPf. 161
zonifera Sow. 164
Heterostoma semitecta m. . . . 177
Hippeutis complanatus Ag. Chp. 51
lenticularis m. (Plan)
v. Alt. 51
lenticularis abnorm. 87, 170
Hyalina crystallina Fitz. . . . 49
diaphana m. 49
L.
Laciniaria plicata, abnorm. 173, 216
Limnæus acronicus Stud. m. ol. 72
Charp. . . 74
auricularius Drp. etc. . 63
CPf. . . 69
ampla m. ol. 69
bicolor Z. 20
Hartmanni Charp. . . 72
Stud. . . 64
ovatus var. acronicus Chp. 74
auricularius Chp. 64
Hartmanni Chp. 72
pereger Drp. 78
bilabiatus m. . 80
compressus m. 79
consobrinus Parr. 79
consuturus m. 80
excerptus m. 78, 83
abnorm. 86
fimbriatus m. . 80
glabratus m. . 79
hypnorum m. . 80
labrosus m. . 79
lubricus Parreyss. 80
Moravicus Parr. 80
oblongulus m. 79
paludarum m. 80
peregerDrp.genuin. 79

Seite

Limnæus pereger ruïdus m. . . 79
saturatus m. . 80
stagnalis Drp. etc. . . 19
turgidus Mke. 19
vulgaris Porro. . . . 64

M.

Monacha incarnata Fitz. . . . 43

N.

Nerita fluviatilis Lin.. 131
virginea Lin. . . 131, 193
Neritina Africana Parreyss . . 133
boëtica Lam. . . . 132
Danubialis Z. 133
elegantissima m. . 131, 193
fluviatilis Lam. . . . 131
fontinalis Brard. . 132, 136
halophila Klett. . . . 133
intexta Villa. 133
Marsigliana m. . . . 133
Prevostiana Parrtsch. . 132
serratilinea Z. . . . 133
stragulata v. Mühlf. . . 133
virginea Lam. . . 131, 193

O.

Obelus m. Subgenus Helicorum . 159
cheiranticola m. (Hel.) Lowe. 159, 168
conoïdeus m. (Hel.) Drp. 159
conus m. (Hel.) LPf. . 159
crenulatus m. (Hel.) Oliv. 159
duplicatus m.(Hel.)Low. 159, 160
elatus m. (Hel.) F. Big. . 159
elegans m. (Hel.) Drp. . 160
Michaudii m.(Hel.) Tcw. 159, 167
polymorphus m. (Hel.) Webb. . . . 159, 169
Preauxii m. (Hel.) Webb. 158
Rehsteineri m. 159
scitula m. 160
sulculatus m. (Hel.) Jan. 159
thumulorum m. (Hel.) Webb. 159

Seite

Obelus turritus m. (Hel.) Phil. 159
turritellus. 159
Oxynota m. Subgen. Helicorum. 159

P.

Papillifera m. Subgen. Clausiliarum. 156
Planorbis acronicus Fér. . . . 95
albus Müll. etc. . . 89
carinatus Müll. et m. 108
Stud. Benz. 111
complanatus Drp. etc. 51
Stud. . 114
corneus Stud. Charp. 95
deformis Fér. . . . 95
devians Porro. . . 95
dubius m. 111
abnorm. . . 191
fontanus Angl. . . . 51
hispidus Drp. etc. . . 89
var. albus m. ol. 93
intermedius Charp. 110, 111
lenticularis 51
marginatus Drp. . . 113
angustatus m. 114, 115
marginatus Drp. gen. 113
planiusculus m. . . 114
rivularis Z. 114, 115
submarginatus Jan. 114, 115
submarginatus abnorm. 192
spirorbis Drp. . . . 95
subcarinatus Charp. . 95
tenellus m. 116
umbilicatus Müll. Fér. 113
Stud. . . 108
villosus Poir. . . . 92
Plicaphora plicatula abnorm. . 216

Seite

Pupa bigranata R. 176
biplicata Mich. 54
ferrari Porro. 53
guttula Porro. 53
quadridens Drp. 150
Pupula acicularis m. 1, 5
lineata m. Agass. 1, 39
polita m. . 5, 39
spectabilis R. 4
Pyramidula rupestris Fitz. . . 122
R.
Rupicula parvula abnorm. . . 216
rupestris abnorm. . . 216
saxatilis abnorm. . . 173
S.
Sphyradium ferrari m. (Pupa) Porro. 53
Stagnicola vulgaris fragilis m. (Hel.)
Lin. . 20, 44
lacustris (Lim.)
Stud. . 20, 44
media m. . 20, 44
turgida m.
(Lim.) Menke 19, 44
vulg. Leach. 20, 44, 172
Wolfii m. 20, 44
Stenotrema avara Rafinesq. . . 84
T.
Tachea mutabilis m. typ. . . . 25
hortensis Leach. 24,
37, 103
hortensis restaur.
test. . . 33, 35
lucifuga Z. . . 191
montana m. (Hel.)
Stud. ol. . . 212

Seite

Tachea mutabilis nemoralis Turt. 189
sylvatica m.
(Hel.) Drp. 214
Torquilla quadridens Villa. . . 151
Trichia circinnata, clandestina m.
(Hel.) v. Born. 125
circinnata m.
(Hel.) Std. 126, 129
imminuata m. 130
erecta m. . . 136
cœlata m. (Hel.) Stud. . 126
complana m. . . 126, 130
filicina typ. 41
badiela m. (Hel.) Z. 42
filicina m. (Hel.)
Z. genuina . . 42
gausapa m. . . . 42
glabella m. (Hel.)
Drp. 43
glabrata m. . . 43
nuda m. . . . 42
pilosella m. . . 43
plebeya m. (Hel. Drp. 42
rubiginosa Z. . . 42
sericea m. (Hel.)
Drp. 42
Trigonostoma angigyrum m. (Hel.) Z. 12
holosericum m. (Hel.) R. 17
obvolutum Fitz. . . 14
Turbo quadridens Lin. . . . 150
V.
Valvata planorbis abnorm. . . 195
Z.
Zonites planospirus m. (Hel.)
Porro *abnorm.* 161

VERZEICHNISS DER KUPFERTAFELN.

Eine eigentliche Erklärung der Tafeln ist wohl unnöthig, indem Jedermann leicht erkennen kann, welches vergrösserte Darstellungen, einzelne Schalenstücke, Mündungen u. s. w. sind. Wenn die Schnecken nicht in natürlicher Grösse abgebildet sind, so ist letztere auf den Tafeln mit einem Striche oder Kreuz angegeben, und die verschiedenen Varietäten und Spielarten sind am Ende jeder Beschreibung, auf welche die hier beigefügte Seitenzahl weiset, schon in nähere Angabe gestellt worden. Ausländische Arten, d. h. solche, welche sich nicht in der Schweiz vorfinden, sind mit Cursivschrift, und alle, welche mit den Thieren dargestellt wurden, mit einem * bezeichnet.

Tafel		Seite
1*	Pupula lineata	1
2	polita	5
3*	Helicophanta rufa	7
4*	brevipes . .	10
5	Trigonostoma angigyra . .	12
6*	obvoluta . .	14
7	holoserica . .	17
	(Auf diesen drei Tafeln steht irrig Trignostoma statt *Trigonostoma.*)	
8*	Stagnicola turgida	19
9*	10 Tachea hortensis . . .	24
11	Schalenergäuzungen der Tachea hortensis	33
12	Scalaride von Stagnicola turgida	36
13*	Hippeutis lenticularis . . .	51
14	Sphyradium *Ferrari* 1. 2. *guttula* 3. 4.	53
15*	Arianta arbustorum . . .	55
16	Gulnaria auricularia . . .	63
	ampla	69
	Monnardi . . .	71
	Hartmanni . . .	72
20*	Ena montana	75
21*	Limnæus excerptus . . .	83
22	*Stenotrema avara*	84
23	Abnormitäten v. Limnæus exc.	86

Tafel		Seite
24	Scalariden von Hippeutis lenticularis	87
25	Gyraulus hispidus	89
26	lemniscatus . .	93
27	deformis . . .	95
28	*regularis* . . .	97
29*	Helicogena pomatia 1. rustica	98
*	2. Gesneri	
30	rustica . . .	100
31	Planorbis carinatus . . .	108
32*	dubius	111
33	marginatus . .	113
34	tenellus . . .	116
35	Abnormitäten von Gyraulus deformis	118
36	Scalariden von demselben .	118
37	Delomphalus rupestris . .	120
*	saxatilis . .	122
38*	Trichia clandestina . . .	125
39	*Neritina fluviatilis*	131
40	1. 2.	
	fontinalis 3–5.	136
	(Auf der Tafel ist diese irrig halophila benannt.)	
41	*Chromocochlea turbinoïdes* .	137
42	*Mindorana* .	139
43*	Arianta arbustorum . . .	140
44	Helicella *Eurythmia* . . .	143
45	*obvia*	148
46	*palmarum* 1-3. .	148
	sphærita 4-6. . .	147
47 48	Abnormitäten von Gulnaria auricularia	150
49	Eucore quadridens . . .	150
50	Gyraulus *vertigo* 1-4. . .	154
	duplocarinatus 5-8.	150
51	Dyodonta *fimbriata* 1-3. .	155
	viridana 4-6. .	157
52	*Obelus Preauxii* 1-3. . .	158
	duplicatus 4-6. . .	160

Tafel		Seite
53	Scalaride von Zonites *planospirus*	161
54	*Calocochlea pulcherrima* . .	163
55	Helicogena pomatia rustica	164
56	*Acavus hæmastomus* . . .	165
57	*Obelus Michaudii* 1-3. . .	167
	cheiranticola 4-6. .	168
58	*polymorphus* . . .	169
59*	Scalariden von Hippeutis lenticularis	170
60	Doppelmündige Clausilien .	173
	Rupicola saxatilis 1-3.	
	Laciniaria plicata 4-7.	
61	Pupa bigranata	176
62	*Heterostoma semitecta* . .	177
63*	64* Eulota fruticum . . .	179
65	66 *Chromocochlea Tahitensis*	186
67	*Columplica dolium* 1. 2. .	186
	uniplicata 3-5. .	187
68 69	Tachea nemoralis . . .	189
70	*lucifuga* . . .	191
71*	Scalariden von Planorbis dubius	191
72	Scalariden von Arianta arbustorum	192
73	Bildungsgeschichte der Scalariden 1-6.	193
*	Links gewundene Arianta arbustorum 7-8.	194
74	Scalariden von Valvata planorbis	195
75	*Caracolla Zebuensis* . . .	197
76	*Gallina rota*	197
77 78	*Neritina elegantissima* .	198
79 80	*Euparypha rhodostoma* .	204
81	Tachea montana	212
82	Tachea *sylvatica*	214
	Mit Mündungen der Tachea *sylvatica*, *mutabilis* und montana.	

Tafel		Seite
83	Abnormitäten von Clausilien	216
	Laciniaria plicata 1.	
	Plicaphora plicatula 2.	
	Rupicola rupestris 3. 4.	
	parvula 5.	
84	Scalaridev on Helicogena rustica	217

Am Ende des zweiten Bandes soll noch ein systematisches Verzeichniss über sämmtliche Abbildungen und eine besondere Uebersicht der Abnormitäten geliefert werden.

Tab. I.

1

3

4

(Truncatella)

Pupula lineata

Hartmann ad nat. del.

S. Bühlmeyer Sculp.

Verlag v. C. F. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen

1

2

(Truncatella)

Pupula perlita.

W. Hartmann ad nat. del.

C. Bürkmeyer Sculpt.

Verlag v. C. P. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen.

Helicophanta rufa.

W. Hartmann ad nat. del. S. Bühlmeyer Sculps.

Verlag v. C. P. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen.

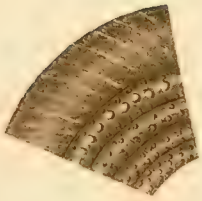
Tab. IV

Helicophanta brevipes

W. Hartmann ad nat. del.

[illegible]

[illegible]

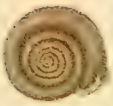


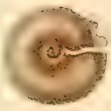
(Helix)

Trigonostoma angigyra.

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sculps.

Verlag v. C. P. Schenlin & Zollikofer in St. Gallen.





(Helix)

Trajnostoma obvelata.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps

Verlag v. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen

Tab. VII.

(Helix)

Trigonostoma holosericea.

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sculpt.

Verlag v. C. P. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen.

(Limnæus.)

Stagnicola vulgaris
turgida.

W. Hartmann ad nat pinx

C. Burkhardt Sculps

Verlag v C P Scheitlin & Zollikofer in St Gallen

(Helix)

Tachea hortensis

W. Hartmann ad nat. pinx.

Verlag v. C. P. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen

(Helix)

Tachea hortensis.

W. Hartmann ad nat. pinx.

S. Bühlmeyer Sculps.

Verlag v. C. P. Scheitlin & Zollikofer in St. Gallen.

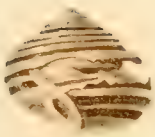
1

2

3

4

5



Abnormitates morbosae.

Tachea hortensis.

W.Hartmann ad nat. pinx. J. Buhlmeyer Sculps.

Verlag v C. P. Scheitlin & Zollikofer in St Gallen

1

2

Scalaris.

Stagnicola turgidus

S. Bühlmeyer ad nat. pinx. et Sculps.

Verlag v. C. P. Scheidlin & Zollikofer in St. Gallen

1

1

2

3

(Planorbis)

Hippeutis lenticularis.

W Herrmann ad nat pinx C Burkhardt Sculps

(Pupa)

Sphyradium fervari.

Sphyradium guttula?

W Hartmann ad nat pinx S Bühlmeyer Sculps

Gedruckt bei J B Scheerer in St Gallen

15

(Helix)

Arianta arbustorum.

J. Hartmann ad nat pinx

C. Burkhardt Sculp

(Linnæus)

Gulnaria auricularia.

auricularia.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

17

(Limnæus)

Gulnaria ampla.

W Hartmann ad nat pinx.

C. Burkhardt Sculps

Gedruckt bei J B Scheerer in St Gallen

1

2

3

(Limnaeus)

Gulnaria Monnardii.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculp.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

(Limnaeus)

Gulnaria Hartmanni.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculp.

20.

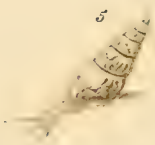
2

1

3

4

5



6

7

(Bulimus)

Ena montana

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

(Limnæus)

Limnæus pereger

excerptus.

W. Hartmann ad nat. pinx.

S. Buhlmeyer Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

(Helix)

Stenotrema arara.

W. Hartmann ad nat. pinx.

S. Bühlmeyer Sculpt.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

Scalaria:

Hippolytis lenticularis

W. Hartmann ad nat. pinx. S. Buhlmeyer Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

Abnormitates

Limnaei excerpti.

W. Hartmann ad nat pinx

S. Buhlmeyer Sculps

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St Gallen

(Planorbis)

Gyrorbis hispidus.

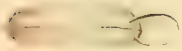
W. Hartmann ad. nat. pinx. C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bey J. B. Scherrer in St. Gallen.

2

3

4



(Planorbis)

Gyraulus semisertus.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

1

2

3

4

5

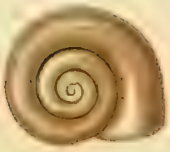
(Planorbis)

Gyraulus deformis.

W Hartmann ad nat pinx

C Burkhardt Sculps

Gedruckt bei J B Scherrer in St Gallen



(Planorbis)

Gyraulus regularis.

W. Hartmann ad nat pinx. C. Burkhardt Sculp.

Gedruckt bei J.P. Scherrer in St.Gallen.

(Helix)

Heliogona pomatia.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Stulps

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

1

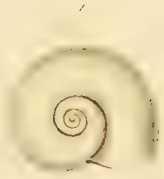
2

(Helix)

Helicogena pomatia.

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Buckhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen.



(Planorbis)

Planorbis carinatus.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheitlin in St. Gallen.

(Planorbis)

Planorbis dubius

W. Hartmann ad. nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

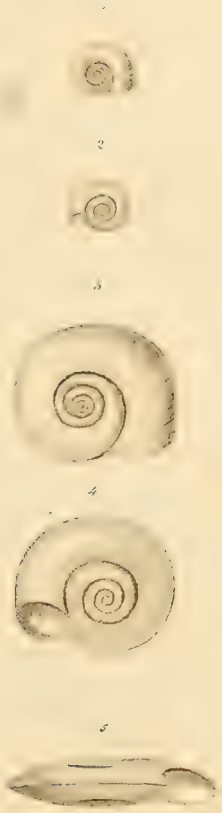
Gedruckt bei J.B. Scherrer in St. Gallen.

(Planorbis)

Planorbis marginatus.

W. Hartmann ad nat. pinx. S. Bühlmeyer Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen.



(Planorbis)

Planorbis tenellus.

W. Hartmann ad nat. pinx.

S. Bühlmeyer Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen.

Abnormitates:

Gyraulus deformis.

W Hartmann ad nat pinx

S Bühlmeyer Sculps

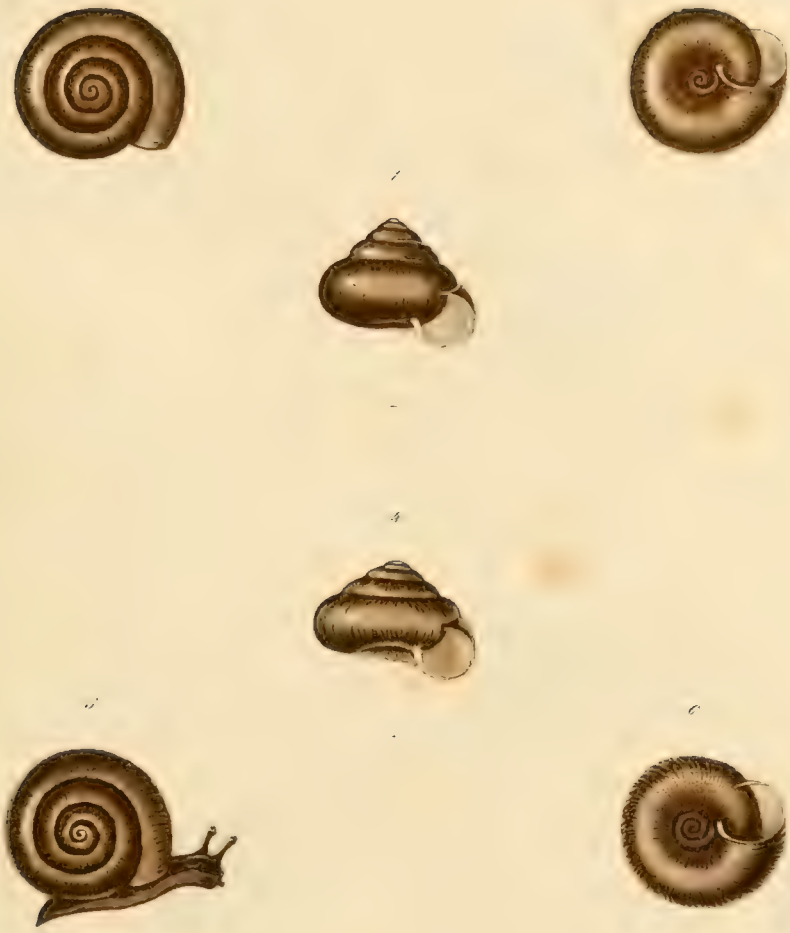
Gedruckt bey J B Scheurer in St Gallen

Scalaria:

Gyraulis deformis.

W. Hartmann ad nat pinx. S. Bühlmeyer Sculpt

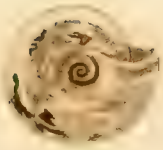
Gedruckt bei J. B. Scheuerer in St. Gallen.

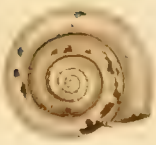


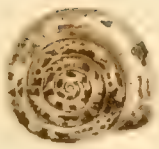
(Helix)

1-3. *Delomphalus rupestris.*

4-6. *Delomphalus saxatilis*







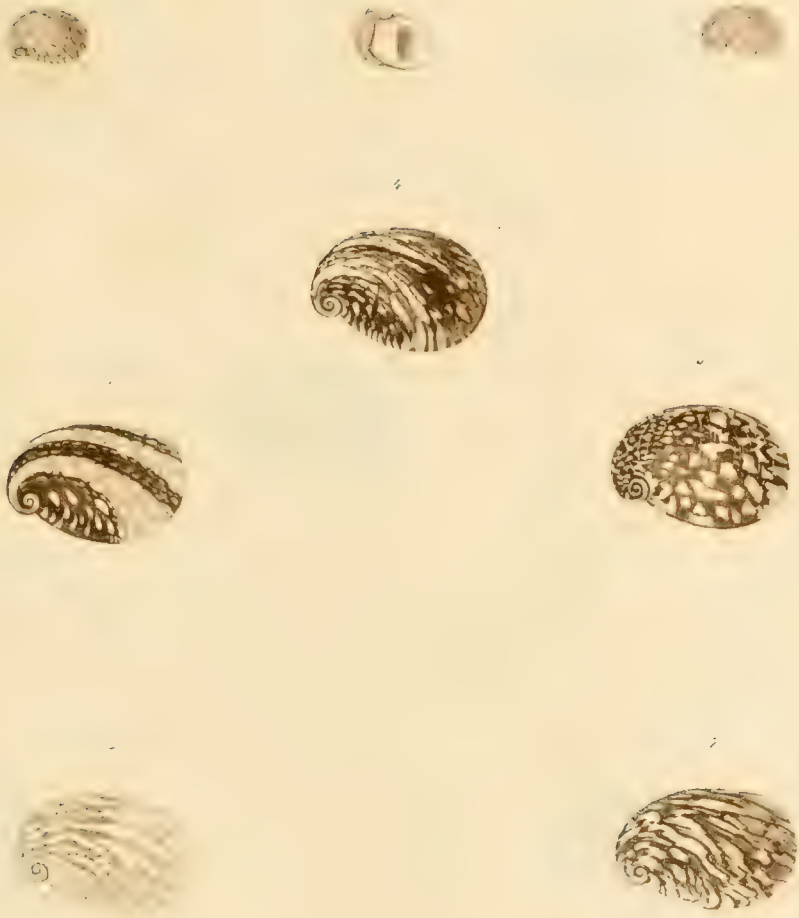
(Helix)

Trichia clandestina.

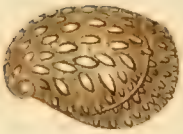
W. Hartmann ad nat. pinx.

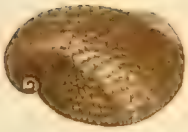
C. Burkhardt Sculpt.

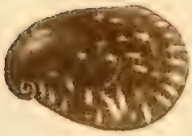
Gedruckt bei J. E. Scheurer in St. Gallen.



Nerita fluviatilis.



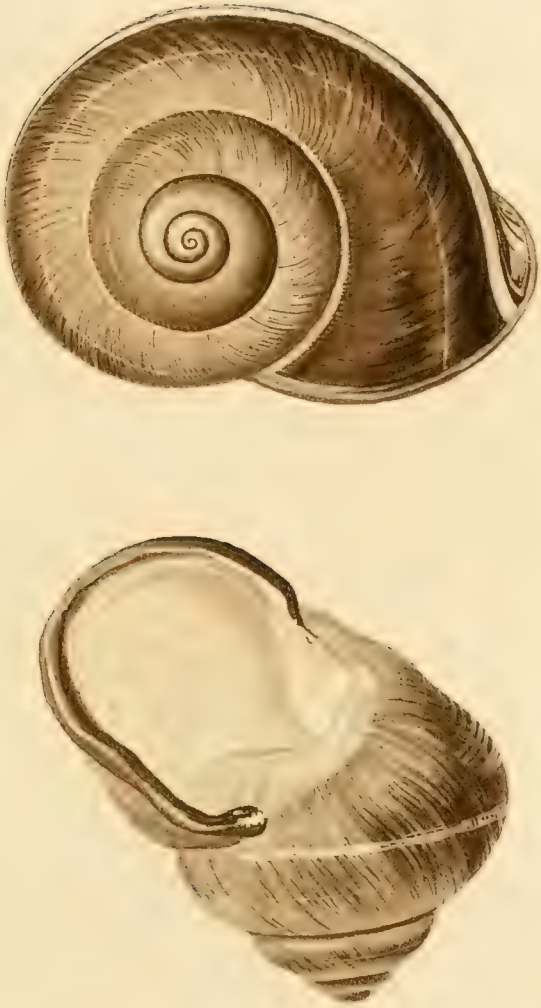




1. 2. *Veritina fluviatilis.*

3. 5. *Veritina halophila.*

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen



(Helix)

Chromochlea turbinoïdes

(Helix)

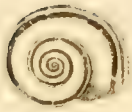
Chromocochlea . Hinderana.

(Helix)

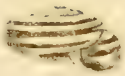
Arianta arbustorum

1

2

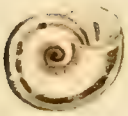


3

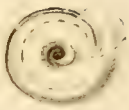


4

5



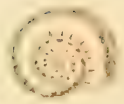
6

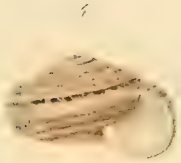


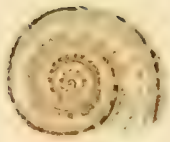
(Helix)

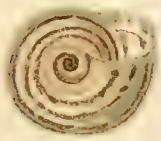
Helicella obvia

W. Hartmann ad nat pinx









(Helix)

1–3. *Helicella pulmarum.*

4–6 — *sphaerita.*

W. Hartmann ad nat. pinx.

S. Bühlmeyer Sculps.

47.

Abnormitates:

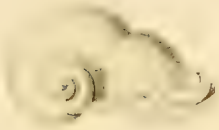
Gulnariæ auriculariæ.

(margine reflexo)

W. Hartmann ad nat. pinx.

L. Pulheyer Sculpt.

2



3

Abnormitates:

Helicina auriculacea

(margine duplo reflexo.)

W. Hartmann ad. nat. pinx. S. Bühlmeyer Sculps.

Gedruckt bey J. B. Scherrer in St. Gallen.

(Pupa)

Eucore quadridens.

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sculpt.

Gedruckt bei J. B. S. Wenger in St. Gallen

Planorbis.

1–4 *Gyraulus vertigo*

5–8 —— *duplocarinatus.*

W. Hartmann ad nat. pinx.

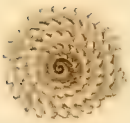
C. Burkhardt Sculps.

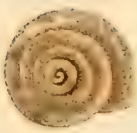
Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

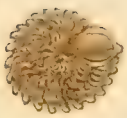
(Clausilia)

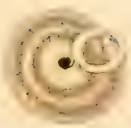
1–3 *Diodonta fimbriata.*

4–6 —— *viridana.*









(Helix)

1–3 Obelus Beauxii.

4–6 —— duplicatus.

W. Hartmann ad. nat. pinx.

C. Borschardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen.

Scalaris.

Scalites planispira

W Hartmann ad nat. pinx.

C Burkhardt Sculps

Gedruckt bei J B Scherrer in St Gallen

(Helix)

Calocochlea pulcherrima.

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen.

(Helix)

Helicogena pomatia.

variet. mutat.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Lithographirt bey J. B. Scheitlin in St. Gallen.

(Helix)

Acavus hæmastomus.

(Helix)

1–3 *Obelus Alichaudii.*

4–6 — *cheiranticola.*

A. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

(Helix)

Obelus polymorphus

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

Scalaria.

1–3 *Gyraulus hispidus.*
4–5 — —— *deformis.*
6–13. *Hippeutis lenticularis.*

W Hartmann ad nat pinx C Burkhardt Sculps

Gedruckt bei J B Scheurer in St Gallen

Clausiliæ duploaperturatæ

1–3 Rupicola saxatilis

4–7 Lacinaria plicata

W. Hartmann ad nat. pinx.

U. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

1

†

2

Pupa bigranata.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

Heterostoma semitecta.

W Hartmann ad nat pinx

S Bühlmeyer Sculpt

Gedruckt bei J B Scherrer in St Gallen

(Helix)

Eulota fruticum

W. Hartmann ad. nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bey J. B. Scherrer in St. Gallen.

(Helix)

Eulota fruticum

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sc.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

(Helix)

Chromochlora Tahitensis

W. Hartmann ad nat. pinx.

Gedruckt bei J. B. Scheitlin in St. Gallen.

(Helix)

Chromochloa Tahitensis

Hartmann ad nat. pinx.

(Helix)

1–2 *Columplica dolium*

3–5 —— *uniplicata.*

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen.

(Helix)

Tachea nemoralis.

W Hartmann ad nat pinx. C Burkhardt Sculpt

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

69.

(Helix)

Tachea nemoralis.

W. Hartmann ad nat. pinx. C. Bernhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scheerer in St. Gallen.

70.

(Helix)

Tachea lucifuga

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Bockhardt Sculp.

Lithographie des J. B. Sauerwein in Brüssel

Scalaria.

Planorbis dubius.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burckhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

Scalaria.

Brianta arbustorum.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculps.

Gedruckt bei J. B. Schreyer in St. Gallen

1 6 - Scalaria - Ariantae arbusterum.

7 8 - Sinistrorsa - Ar. arbusterum

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculp.

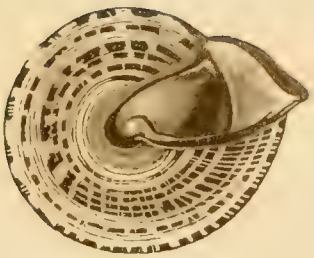
Scalaria.

Valvatæ planorbis.

W. Hartmann ad nat. pinx.

C. Burkhardt Sculp.

Gedruckt bei J. B. Schoenen in St. Gallen.



(Helix)

Cavarella Libanensis

(Helix)

Gallina rota.

Neritina elegantissima

Nautilus elegantissimus

Gedruckt bei J. B. Scharrer in Stuttgart

(Helix)

Eúparýpha rhodostoma.

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

(Helix)

Eúparyphha rhodostoma

Gedruckt bei J. B. Scharpf in St. Gallen.

(Helix)

Tachea montana.

1

2

3 4 5

(Helix)

Tachea sylvatica.

3 *Apertura Tacheae sylvaticæ.*

4 — — *mutabilis.*

5 — — — — *montanæ.*

C. Burkhard

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St Gallen

Abnormitates Clausiliarum.

1 *Laciniaria plicata*

2 *Cliaphora plicatula*

3 *Rubicola rupestris*

4 *parvula*

W. Hartmann ad nat. del.

Gedruckt bei J. B. Schorrer in St. Gallen

Scalaria

Helicogenae pomatiae

Gedruckt bei J. B. Scherrer in St. Gallen

3 2044 072 265 572